



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad de León

Grado en Marketing e Investigación de Mercados  
Curso 2019/2020

ANÁLISIS Y ESTUDIO DEL ETIQUETADO DE LA LECHE EN LA INDUSTRIA  
ESPAÑOLA Y PERCEPCIÓN DE LOS CONSUMIDORES  
(ANALYSIS AND STUDY OF MILK LABELING IN THE SPANISH INDUSTRY  
AND CONSUMERS' PERCEPTION)

Realizado por la Alumna Dña. Zulema del Pozo Moral

Tutelado por el Profesor D. José Luis Vázquez Burguete

León. Febrero 2020

**MODALIDAD DE DEFENSA PÚBLICA:**

Tribunal  Póster

## Índice de contenidos

1. Resumen/Abstract .....	8
1.1. Resumen.....	8
1.2. Abstract.....	9
2. Introducción .....	10
3. Objeto del trabajo .....	12
4. Metodología .....	13
5. La responsabilidad: Del consumo al producto .....	14
5.1. Tipos de consumo .....	14
5.1.1. Consumo responsable .....	14
5.1.2. Consumo sostenible.....	17
5.1.3. Consumo de proximidad o de kilómetro cero .....	21
5.2. Tipos de productos.....	24
5.2.1. Producto natural.....	24
5.2.2. Producto sostenible.....	24
5.2.3. Producto de proximidad o kilómetro cero (km 0) .....	27
5.2.4. Producto ecológico .....	28
5.2.5. Producto orgánico.....	35
5.2.6. Producto biológico.....	36
5.3. Denominación de Origen .....	38
5.3.1. Denominación de origen protegida (DOP).....	38
5.3.2. Indicación geográfica protegida (IGP) .....	39
5.3.3. Especialidad tradicional garantizada (ETG).....	39
5.4. Certificados adicionales .....	40
5.5. Comercio Justo .....	42
6. El sector lácteo español.....	44
6.1. Producción en el sector lácteo español .....	44

6.2.	Comercio exterior en el sector lácteo español .....	46
6.3.	Consumo de productos lácteos en España .....	47
6.4.	Precios en el sector lácteo en España y en la Unión Europea .....	48
6.4.1.	Precio de la leche cruda de vaca en el sector lácteo .....	48
6.4.2.	Precio de otros productos del sector lácteo .....	49
6.5.	Sostenibilidad en el sector lácteo español.....	49
6.6.	Productos sostenibles en el sector lácteo español.....	51
6.7.	El ecodiseño en el sector lácteo español.....	52
7.	Distintivos del etiquetado de la leche.....	54
7.1.	Sello de bienestar animal de AENOR.....	54
7.2.	Denominación “leche de pastoreo”.....	56
7.3.	Certificación de “leche ecológica”.....	57
7.4.	Sello de “Garantía Ganadera”.....	60
7.5.	Sello de “Galicia Calidade”.....	61
7.6.	Sello de leche “Galega 100%”.....	62
7.7.	Sello “Tierra de Sabor”.....	64
7.8.	Producto lácteo sostenible.....	66
8.	Ranking de marcas del sector lácteo español.....	67
8.1.	Leche puleva.....	67
8.2.	Leche pascual.....	68
8.3.	Central lechera asturiana.....	69
8.4.	Kaiku.....	71
8.5.	Leche gaza.....	71
9.	Análisis de los resultados de la encuesta.....	75
10.	Conclusiones.....	83
11.	Limitaciones del estudio.....	84
12.	Futuras líneas de investigación.....	85

Referencias bibliográficas .....	86
Anexos .....	98
Anexo I: Leche y bebidas vegetales, ¿quién es más sostenible? .....	98
Anexo II: Encuesta.....	117

## Índice de tablas

Tabla 6. 1.- Consumo per cápita de productos lácteos (Kilo-litros) en 2017 y 2018.....	47
Tabla Anexo I. 1.-Proteínas en productos lácteos (cada 100 gramos) .....	100
Tabla Anexo I. 2.- Lípidos en productos lácteos (cada 100 gramos) .....	101
Tabla Anexo I. 3.-Cantidad de lactosa en productos lácteos (en gramos).....	102
Tabla Anexo I. 4.- Proporción de vitaminas en productos lácteos (en mg y µg) .....	103
Tabla Anexo I. 5.- Ingesta de calcio recomendada para distintas etapas de la vida (mg/día) .....	107
Tabla Anexo I. 6.- Consumo per cápita en España en 2017 y 2018 de los distintos tipos de leche líquida según su porcentaje de grasa (en litros/año).....	112

## Índice de cuadros

Cuadro 5. 1.- Ejemplo de etiqueta de producto ecológico.....	31
Cuadro 5. 2.- Tipos de productos y su identificación .....	37
Cuadro Anexo I. 1.- Tipos de leche.....	108

## Índice de figuras

Figura 5. 1.- Imagen de la campaña “Únete al consumo responsable: Reduce, Reutiliza, Recicla” de Hispacoop.....	15
Figura 5. 2.- Imán, bolsa de tela y decálogo de la campaña “Únete al consumo responsable: Reduce, Reutiliza, Recicla” de Hispacoop .....	16
Figura 5. 3.- Portada del libro “Our common future” .....	17
Figura 5. 4.- Los 17 objetivos de desarrollo sostenible de la ONU.....	19
Figura 5. 5.- Ejemplo de consumo de proximidad .....	22
Figura 5. 6.- Encabezado de la página de Facebook de “La Colmena León - La Colaborativa”.....	23
Figura 5. 7.- Regulaciones sobre el uso del plástico en distintos países .....	25
Figura 5. 8.- Características del buyer persona de productos sostenibles .....	26
Figura 5. 9.- Tomates con identificación de producto de kilómetro 0.....	27
Figura 5. 10.- Sello de la “Euro-hoja” .....	29
Figura 5. 11.- Sellos autonómicos de Agricultura Ecológica de España.....	31

Figura 5. 12.- Motivaciones del buyer persona de productos ecológicos.....	34
Figura 5. 13.- Logotipo y fecha del Evento “Organic Food Iberia” .....	36
Figura 5. 14.- Sello de Denominación de Origen Protegida.....	38
Figura 5. 15.- Sello de Indicación Geográfica Protegida .....	39
Figura 5. 16.- Sello de Especialidad Tradicional Garantizada .....	40
Figura 5. 17.- “Certifié Agriculture Biologique” de Francia.....	40
Figura 5. 18.- “Soil Association” de Reino Unido .....	41
Figura 5. 19.- “Sello de la Asociación Demeter” Española.....	41
Figura 5. 20.- Sello Non-GMO.....	41
Figura 5. 21.- Sello de Comercio Justo Garantizado (WFTO) y otras certificaciones...	43
Figura 5. 22.- Los 10 principios de Comercio Justo.....	43
Figura 6. 1.- Concentración de las explotaciones ganaderas por Comunidades Autónomas según la especie .....	45
Figura 6. 2.- Logotipo de la “Global Dairy Agenda for Action” .....	50
Figura 6. 3.- Sello de los Productos Lácteos Sostenibles .....	51
Figura 6. 4.- Proyecto Ecolac y su colaborador, el programa europeo LIFE .....	52
Figura 6. 5.- Prototipo de yogur de ecodiseño con un envase más responsable.....	53
Figura 8. 1.- ¿Qué es el bienestar animal?.....	55
Figura 8. 2.- Certificación de Bienestar Animal AENOR.....	55
Figura 8. 3.- Botellas de Leche Celta con la doble certificación.....	56
Figura 8. 4.- Certificación de Bienestar Animal AENOR junto con WELFAIR™ .....	56
Figura 8. 5.- Bricks de Leche de Pastoreo Larsa .....	57
Figura 8. 6.- Sello de la “Euro-hoja” .....	58
Figura 8. 7.- Bricks de leche Puleva con la “Euro-hoja”.....	58
Figura 8. 8.- Sello “Garantía Ganadera” de Central Lechera Asturiana.....	60
Figura 8. 9.- Botellas de “Garantía Ganadera” de Central Lechera Asturiana.....	61
Figura 8. 10.- Logotipo Galicia Calidade .....	61
Figura 8. 11.- Bricks de Feiraco con el sello de Galicia Calidade .....	62
Figura 8. 12.- Logotipo Leche “Galega 100%” .....	62
Figura 8. 13.- Campaña “Leite que fai crecer Galicia” .....	63
Figura 8. 14.- Brick leche Deleitar con sello “Galega 100%”.....	64
Figura 8. 15.- Logotipo “Tierra de Sabor” .....	64
Figura 8. 16.- Campaña de la leche “Tierra de Sabor” .....	65
Figura 8. 17.- Sello de los Productos Lácteos Sostenibles .....	66

Figura 8. 18.- Brick Leche Pascual con sello “PLS” .....	66
Figura 9. 1.- Bricks de leche Puleva Eco.....	67
Figura 9. 2.- Sello de la "Euro-hoja" .....	67
Figura 9. 3.- Sello de Producto Lácteo Sostenible .....	68
Figura 9. 4.- Sello de Agricultura Ecológica de Galicia.....	68
Figura 9. 5.- Certificación de Bienestar Animal AENOR.....	68
Figura 9. 6.- Bricks de Leche Pascual de Bienestar Animal .....	69
Figura 9. 7.- Sello de los Productos Lácteos Sostenibles .....	69
Figura 9. 8.- Bricks de leche Central Lechera Asturiana con sello “PLS” .....	70
Figura 9. 9.- Sello “Garantía Ganadera” de Central Lechera Asturiana.....	70
Figura 9. 10.- Bricks de leche Kaiku Km.0 .....	71
Figura 9. 11.- Certificación de Bienestar Animal de AENOR .....	71
Figura 9. 12.- Leche Gaza de “Tierra de Sabor” .....	72
Figura 9. 13.- Logotipo “Tierra de Sabor” .....	72
Figura Anexo I. 1.- “Vaca de leche vegetal” .....	98
Figura Anexo I. 2.- Esquema de equivalentes lácteos según su contenido de calcio ...	104
Figura Anexo I. 3.- Cantidad de calcio por cada 100 gramos (en mg).....	105

## Índice de gráficos

Gráfico 5. 1.- Generaciones que consideran "extremadamente" o "muy" importante la Responsabilidad Social Corporativa (RSC)" .....	20
Gráfico 5. 2.- Países en los que se considera "extremadamente" o "muy" importante la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) .....	20
Gráfico 5. 3.- Uso del suelo en la agricultura ecológica en Europa en 2017 .....	32
Gráfico 5. 4.- Los 10 países con mayor mercado de alimentos ecológicos en 2017.....	33
Gráfico 5. 5.- Los 10 países con mayor crecimiento del mercado eco (2016-2017).....	33
Gráfico 6. 1.- Distribución comercial de la leche según la especie de la que procede... 44	
Gráfico 6. 2.- Balanza comercial española de productos lácteos .....	46
Gráfico 6. 3.- Evolución mensual del precio de la leche cruda (€/100 kg) entre enero de 2013 y mayo de 2019 en España y en la UE .....	48

## **1. RESUMEN/ABSTRACT**

### **1.1. RESUMEN**

El mercado eco ha experimentado un fuerte crecimiento mundial durante las últimas décadas. Los productos de agricultura ecológica ya no son de consumo exclusivo vegetariano, como se pensaba erróneamente hasta hace no muchos años, sino que han entrado en nuestras cocinas para quedarse.

El desarrollo sostenible ha respaldado el surgimiento de iniciativas como el consumo responsable, el comercio justo o de proximidad. Este cambio es la traducción de una sociedad de consumo más concienciada y responsable con sus decisiones, empeñada en crear un mundo más justo para el entorno y para los más desfavorecidos.

Suena bien, ¿verdad? Pues, desgraciadamente, hay empresas que aprovechan esta moda y hacen un mal uso de ella para vender más, más caro y a más público. La falta de información genera que el consumidor acepte como válidos contenidos engañosos, pues no todos conocen la existencia de certificados oficiales que son garantía de fiabilidad.

Gracias a esta investigación se puede determinar que hay sellos en la leche que no han terminado de calar en el consumidor. Es decir, muchos no los encuentran útiles o simplemente desconocen su significado. Es tarea de las marcas y los gobiernos dar notoriedad y protagonismo a los certificados de la leche.

**Palabras clave en español:** leche sostenible, leche de bienestar animal, leche ecológica, leche de un origen geográfico concreto

## **1.2. ABSTRACT**

The bio market has increased worldwide during the last decades. Organic farming products are no longer exclusive for vegetarians, as it was misbelieved for years, but have entered our kitchens to stay.

Sustainable development has led to initiatives such as responsible consumption, fair trade or local trade. This social change is the translation of a consumer society that is more aware and more responsible for its decisions, determined to create a fair world, for the environment and for those groups of people clearly disadvantaged.

Sounds good, right? Well, unfortunately, there are companies that seize on this trend and misuse it to sell more, more expensive products and to more people. Lack of information makes consumers accept tricky contents as valid, since not everyone knows the existence of official certificates that guarantee reliability.

Due to this research it can be determined that some milk labels have not penetrated consumer's minds. That is to say, many do not find them useful or they simply ignore their meaning. It is brands and governments job to give milk certificates visibility and priority.

**English keywords:** sustainable milk, animal welfare milk, organic milk, specific origin milk

## **2. INTRODUCCIÓN**

El número de consumidores comprometidos con el medio ambiente y con su salud ha incrementado en los últimos años. Son cada vez más las personas conscientes de la necesidad de cuidar el planeta, hecho que los productores han percibido y, consecuentemente, adaptado a sus prácticas. Como resultado, el consumo de productos ecológicos, como la leche, está experimentando un crecimiento sin igual. Según datos de diferentes consultoras (Villaécija, 2019), los productos con sello ecológico aumentaron un 14% en 2018 y han entrado ya en 4 de cada 10 hogares españoles, siendo consumidos de forma habitual por más de tres millones de personas.

Hasta hace no muchos años lo eco solamente se podía adquirir en tiendas especializadas. En la actualidad, sin embargo, los líderes del sector son los supermercados que todos conocemos ya que cuentan con una cuota de mercado del 20%. Este tipo de consumo ya no se corresponde únicamente con un estilo de vida concreto, sino que cualquier persona lo incluye en su cesta de compra habitual.

Por ejemplo, a la hora de elegir la leche que se consume tanto en hogares como en restauración, ya no existen solamente las 3 opciones tradicionales; leche de vaca entera, semidesnatada y desnatada. Ahora se ha dado un paso más y el consumidor puede elegir, además, bebidas de origen vegetal o incluso leche con propiedades específicas, orígenes concretos o tratamientos determinados. De ahí la proliferación de sellos explicativos en el etiquetado de la leche, hecho que se investigará a lo largo de este trabajo.

El origen de la leche o las acciones responsables de empresas lácteas y ganaderas, son dos de los ejemplos de información más solicitada por el consumidor. A pesar de ello, aún le queda mucho trabajo al sector para proporcionar, con la mayor transparencia y claridad posibles, los datos requeridos por usuarios y compradores. Es ahí donde radica el problema pues, existen colectivos que aprovechan la falta de información de la sociedad y la ausencia de una legislación específica, para jugar con un vocabulario ambiguo o con iconografías confusas para el consumidor. Esta supone una de las principales motivaciones del presente trabajo, estudiar el grado de conocimiento y familiaridad que posee el consumidor sobre los certificados del etiquetado lácteo.

Es el reglamento comunitario de producción ecológica el que codifica este mercado en la Unión Europea, tanto es así que, en España, no existe una normativa nacional que lo complemente. La ordenanza europea especifica los procesos de producción y distribución

que han de cumplir los productos que optan a portar el sello de la “Euro-hoja”. Hecho que ha de ser legitimado por una empresa de certificación o por el respectivo comité autonómico de agricultura ecológica. Además, cualquiera que intervenga en la cadena de valor, desde el origen hasta la cesta del consumidor, también debe estar certificado.

En la actualidad, grupos como Lactalis (Financial Food, 2019), pioneros en la creación de una nueva categoría de producto: la leche ecológica, esperan alcanzar para 2022, gracias a ganaderos del tercio norte español, la recogida de 22 millones de litros de leche ecológica. Estas modificaciones de la cartera de productos van estrechamente ligadas al surgimiento de nuevas necesidades del consumidor, relacionadas con decisiones más respetuosas y responsables con el medio y, consecuentemente, con la creación de sellos.

En relación a esto y, coincidiendo con la Cumbre Climática (El Periódico, 2019) convocada por la Organización de las Naciones Unidas en Nueva York, tuvo lugar la Huelga Mundial por el Clima, promovida por jóvenes activistas y estudiantes. Esta pretendía concienciar a la población sobre el consumismo y, además, demandar a los líderes mundiales medidas urgentes para acabar con la crisis climática. En cierta manera, los sellos de la leche se corresponden al surgimiento de inquietudes de los consumidores como en este caso son la responsabilidad y el respeto al entorno, características en las que se va a profundizar durante este trabajo.

En esta misma línea surgió Fridays For Future (Fridays For Future, 2019), un movimiento que nació de la mano de la activista adolescente Greta Thunberg, de 15 años. Greta se sentó durante 3 semanas frente al parlamento sueco para protestar por la inacción política ante la crisis climática y decidió compartirlo en las redes sociales bajo los hashtag #FridaysForFuture y #ClimateStrike. Esta acción se hizo viral y generó en todo el mundo protestas cada viernes frente a los parlamentos y ayuntamientos de las ciudades.

### 3. OBJETO DEL TRABAJO

A través de este trabajo se busca conocer, como objetivo final, la percepción que tiene el consumidor sobre los distintos sellos y certificaciones del etiquetado de la leche. Es decir, saber hasta qué punto les prestan atención y, en el caso de que lo hagan, saber si entienden su significado y si este les es útil. Para llegar hasta este punto, se han analizado una serie de objetivos concretos teóricos:

- *Conocer y diferenciar los distintos tipos de consumo y de productos relacionados con consumidores más concienciados con la sociedad, el medio ambiente y/o la economía.*
- *Estudiar el sector lácteo español, desde las granjas hasta el hogar, pasando por el proceso industrial.*
- *Analizar el origen e implicaciones de los sellos y las certificaciones de la leche a nivel nacional.*
- *Conocer algunas de las marcas del sector lácteo más populares en España e investigar qué sellos o certificaciones poseen en su cartera de productos.*

Con toda esta información recabada, se va a realizar una encuesta que permita alcanzar el objetivo principal a través de la interpretación de los resultados. Es decir, se perseguirán unos propósitos prácticos. Las personas que participen en la encuesta deberán contestar unas primeras preguntas filtro (edad, sexo, ocupación, lugar de residencia) y, a continuación, responderán una serie de cuestiones relacionadas con el etiquetado lácteo para poder conocer su actitud, familiarización, comportamiento, reconocimiento y percepción de los mismos. El análisis de los resultados podría responder a las siguientes preguntas objetivo:

- *Conocer la percepción de los consumidores sobre los distintos sellos y certificaciones del etiquetado de la leche.*
- *Averiguar si los consumidores conocen el significado de los distintos sellos y certificaciones de la leche.*
- *Saber si los consumidores encuentran útiles los distintos sellos y certificaciones de la leche.*

## 4. METODOLOGÍA

Por un lado, en lo referente a la metodología para la parte teórica, donde se asientan los conceptos y las bases para la investigación práctica, se ha llevado a cabo una búsqueda de información y datos relevantes a nivel global sobre conceptos tales como consumo, ecología, sostenibilidad, etc. Estos términos se han localizado a través de fuentes secundarias como pueden ser:

- *Reglamentos europeos*: Diario Oficial de la Unión Europea
- *Decretos de ley españoles*: Boletín Oficial del Estado
- *Estudios realizados tanto por organismos oficiales como por empresas privadas*: “El sector lácteo en España. Datos de producción, industria y consumo (2008-2015)” de InLac, “Informe anual 2018” de Ecovalia, “Informe del consumo alimentario en España 2018” del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación
- *Prensa*: *ileón*, *La Vanguardia*, *eldiario.es*, *El Español*, *ABC*
- *Revistas de divulgación científica*: *Revista Española del Tercer Sector*, *Revista de Economía Agrícola*, *Revista Escuela de Administración de Negocios*
- *Páginas webs especializadas*: *Financial Food*, *Medline Plus*, *Federación Nacional de Industrias Lácteas*
- *Análisis en profundidad, informes, trabajos, reportajes y estudios de particulares*: “Leche y productos lácteos” de Ismael Díaz Yubero, “El comprador de Productos Eco y Bio” de Xabier Cros
- *Blogs tanto de profesionales de la divulgación como de opinión*: *Fairchanges*, *Biocop*, *Vida Caixa*

Por otro lado, la metodología de la parte empírica se fundamenta en fuentes de información primaria a través de una encuesta a 100 individuos. Esta consta de 10 preguntas, 4 de ellas son preguntas filtro sobre el sexo, la edad, la situación laboral y el lugar de residencia (provincia) del individuo. El resto están enfocadas en las percepciones del encuestado sobre el etiquetado de los lácteos. En otras palabras, las encuestas online realizadas y contestadas por los consumidores, proporcionan la información necesaria para dar respuesta a las preguntas del objetivo principal: ¿Qué percepción tienen los consumidores sobre los distintos sellos y certificados del etiquetado de la leche? ¿Hasta qué punto les prestan atención? ¿Conocen su significado? ¿Les son útiles dichos sellos? Las conclusiones se han extraído Mediante un proceso de estadística descriptiva.

## **5. LA RESPONSABILIDAD: DEL CONSUMO AL PRODUCTO**

### **5.1. TIPOS DE CONSUMO**

#### **5.1.1. Consumo responsable**

El concepto de consumo responsable es el fruto de un cambio cultural surgido en occidente en la segunda mitad del siglo XX, concretamente, posterior a la modernización (Llopis Goig, 2009). Es decir, nace en una cultura cuyas prioridades ya no son exclusivamente el bienestar material y la seguridad personal, sino que estas se han visto desplazadas hacia la preocupación por la satisfacción de las necesidades sociales, la calidad de vida y la autorrealización del individuo (tanto estética como intelectual).

Este fenómeno se produce principalmente en sociedades desarrolladas que, previamente, han alcanzado un grado de madurez económica y tecnológica suficiente como para dar el paso hacia la búsqueda de soluciones de otro tipo de inquietudes. Más allá de la necesidad básica de sustento y una vez cubierta la misma, estas nuevas preocupaciones se orientan hacia temas de medio ambiente, derechos y libertades cívicas y personales; y aspectos sociopolíticos, intelectuales y estéticos de la sociedad. Este movimiento se caracteriza por la influencia que sobre él ejercen valores como la solidaridad, la responsabilidad social, el respeto por los derechos humanos, el multiculturalismo y la ecología.

Con el surgimiento de esta forma de consumo, se manifiesta una creciente sensibilidad y preocupación del consumidor respecto a los efectos que generan en la sociedad sus actos privados de compra. No solo le inquietan los aspectos tradicionales de dicho proceso, sino que también considera otros elementos como el origen del producto, el modo de fabricación o a aquellos actores involucrados de forma directa o indirecta en la producción de bienes o adquisición de servicios. Se considera, por tanto, un movimiento racional directamente ligado con la educación, la ética y la madurez de los individuos, puesto que reivindican sus derechos a través de movimientos sociales, como puede ser la creación de organizaciones de consumidores.

Como ya se ha podido intuir, este proceso no solo implica al consumidor, sino que también depende de la responsabilidad que tienen las empresas en el contexto cultural y socioeconómico del consumo (Dueñas Ocampo, Perdomo-Ortiz, y Villa Castaño, 2014).

A continuación, se muestra la campaña “Únete al consumo responsable: Reduce, Reutiliza, Recicla” que Hispacoop puso en marcha en el año 2017. Con ella quiso informar y concienciar al consumidor sobre la importancia del consumo responsable, de reducir el desperdicio alimentario, de reutilizar recursos y de llevar a cabo un correcto proceso del reciclaje de residuos generados en el ámbito doméstico (Hispacoop, 2017).

Figura 5. 1.- Imagen de la campaña “Únete al consumo responsable: Reduce, Reutiliza, Recicla” de Hispacoop



Confederación Española  
de Cooperativas  
de Consumidores  
y Usuarios



MINISTERIO  
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES  
E IGUALDAD

**aecosan**  
Agencia española  
de consumo,  
seguridad alimentaria y nutrición

El proyecto ha sido subvencionado por el Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad / Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición, siendo su contenido responsabilidad exclusiva de la organización beneficiaria.

Fuente: Hispacoop (2017)

Fueron situados 50 puntos de información repartidos por toda España en los centros de las Cooperativas de Consumidores socias de Hispacoop y miembros de sus federaciones territoriales. Aquellos consumidores que acudieron a los puntos de información habilitados las cooperativas de consumidores de Abacus, Consum y Eroski, conocieron

la campaña y adquirieron gratuitamente materiales informativos. Se entregaron un total de 5.000 ejemplares de un imán sobre cómo reciclar en los distintos contenedores, un decálogo sobre cómo no desperdiciar alimentos y una bolsa de tela reutilizable (tote bag) con la imagen de la campaña.

Figura 5. 2.- Imán, bolsa de tela y decálogo de la campaña “Únete al consumo responsable: Reduce, Reutiliza, Recicla” de Hispacoop



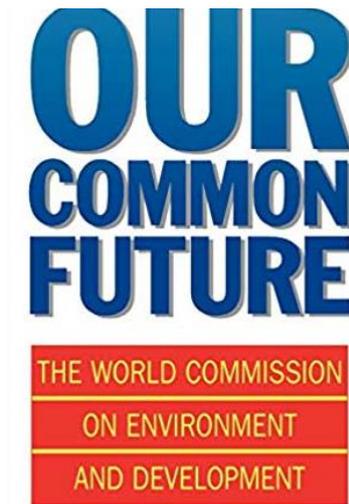
Fuente: Hispacoop (2017)

Los responsables de la campaña creen que el consumidor que recicla, que alarga el uso de las cosas y previene la generación de residuos, que compra con criterio buscando certificados de sostenibilidad o productos locales o de cercanía y que, además, es capaz de comunicar lo que hace, se convierte en un potente agente transformador.

### 5.1.2. Consumo sostenible

Los antecedentes del consumo sostenible se sitúan en el concepto de “desarrollo sostenible” implantado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. El informe que publicaron, llamado *Nuestro futuro común*, también conocido como *Informe Brundtland*, lo define como “la satisfacción de las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

Figura 5. 3.- Portada del libro “Our common future”



Fuente: Amazon (1990)

La Comisión (World Commission on Environment and Development, 1987) vio la posibilidad del surgimiento de una nueva era de crecimiento económico basada en políticas de sustento y ampliación de recursos ambientales, lo que podría intensificar la pobreza de países en vías desarrollo.

El Informe Brundtland puso el foco de sus recomendaciones en tres pilares: desarrollo social, económico y medioambiental, que se distribuyen en 6 tareas comunes que han de tratarse conjuntamente para lograr el desarrollo sostenible, base del consumo sostenible.

- *Población y recursos humanos*: estabilizar la población durante el siglo XXI, no es solo una cuestión demográfica, sino que hay que proporcionar a la gente los servicios y la educación que les permita elegir el tamaño de sus familias para asegurar, en especial a las mujeres, sus derechos humanos.
- *Seguridad alimentaria, mantener su potencial*: el hambre, a menudo, surge por falta de poder adquisitivo y no por falta de alimentos. Por ello, la seguridad alimentaria ha de promoverse mediante reformas agrarias y políticas que protejan

a agricultores, pastores y otros grupos vulnerables. Es decir, la prosperidad dependerá del desarrollo rural y de las oportunidades laborales que se ofrezcan tanto dentro como fuera de la agricultura.

- *Especies y ecosistemas, recursos para el desarrollo:* la diversidad es necesaria para el funcionamiento normal de los ecosistemas y de la biosfera pues hay especies que contribuyen a la economía mundial en forma de cultivos mejorados, nuevos medicamentos y materias primas para la industria. Especies y ecosistemas amenazados y el cese de la deforestación tropical y de otros espacios biológicos, han de ser una prioridad política.
- *Energía, decisiones sobre medio ambiente y desarrollo:* es necesario crear un proyecto energético seguro para el medio ambiente y económicamente viable. Para lograrlo se requiere voluntad política y cooperación institucional.
- *Industria: producir más con menos:* las nuevas tecnologías prometen mayor productividad y eficiencia y menor contaminación. Sin embargo, algunas conllevan riesgos por el uso de químicos que generan vertidos tóxicos y provocan desastres ambientales. Se necesita una regulación más estricta que sustituya a los insuficientes mecanismos actuales.
- *El desafío urbano:* los gobiernos deben desarrollar estrategias explícitas que guíen el proceso de urbanización eliminando la presión de los centros urbanos más grandes integrándolos con zonas rurales cercanas.

A raíz de esto (ONU, 2015) , el 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron una serie de objetivos globales como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible, pilar imprescindible del consumo sostenible, para asegurar la prosperidad mundial. Cada uno de los 17 tiene metas específicas que deberían alcanzarse antes de 2030 con la colaboración de gobiernos, sector privado y sociedad civil.

Concretamente, los problemas medioambientales, suponen una preocupación creciente y cada vez más extendida en nuestra sociedad. Por eso, en lo referente al consumo, hay personas dispuestas a utilizar su poder adquisitivo para influir positivamente en el medio ambiente (Moreno, 2014). Es decir, están dispuestas a modificar sus hábitos de consumo para poder reducir su impacto medioambiental para provocar un cambio real. Por ejemplo, este hecho conlleva que el consumidor esté dispuesto a pagar más por los productos sostenibles.

Figura 5. 4.- Los 17 objetivos de desarrollo sostenible de la ONU



Fuente: Organización de las Naciones Unidas (2015)

Por lo tanto, la existencia de un consumo sostenible implica a su vez la existencia de una producción igualmente sostenible. En otras palabras, además de la actitud del consumidor, se necesitan acciones y compromisos de marcas y gobiernos. Un factor a tener en cuenta en relación con lo anterior (Nielsen Company, 2019), es cómo se comunican las marcas con usuarios y compradores pues las empresas han de transmitir los beneficios de sus productos sostenibles a través del marketing, incorporándolos, por ejemplo, en su packaging.

Cabe señalar que la sostenibilidad no solo se refiere a la naturaleza de los ingredientes que puede contener un producto, sino que, además, esta se encuentra presente a lo largo de todo el proceso productivo. Por ejemplo, en la modernización de la cadena de montaje, en el comportamiento respetuoso de los proveedores con el medio, en el origen y condición de los materiales que recubren y protegen los productos, en la evolución eficiente de los modelos de negocio existentes o en las acciones de responsabilidad social que llevan a cabo las empresas (RSC) para contrarrestar su impacto medioambiental. De esta manera, se demuestra al consumidor que es escuchado y valorado y que sus necesidades y deseos son importantes para las empresas (Nielsen Company, 2018). Este tipo de consumo no solo conlleva una buena reputación para las marcas sino que beneficia al comprador, al usuario y, en definitiva, al planeta.

Según un informe de Nielsen (Nielsen Company, 2018) sobre compradores sostenibles, con un 85%, los *millennials*, encuestados nacidos entre 1984 y 1997, son los que más

consideran “extremadamente” o “muy” importante que las empresas lleven a cabo programas para cuidar y mejorar el medio ambiente. Les siguen de cerca, con un 80% y un 79% respectivamente, la *generación Z*, encuestados nacidos entre 1998 y 2003, y la *generación X*, encuestados nacidos entre 1969 y 1983. Cabe destacar que, salvo los *millennials*, cuanto mayor es el grupo de edad encuestado con respecto a la generación que le precede, menor es el porcentaje de personas que dan importancia a la RSC.

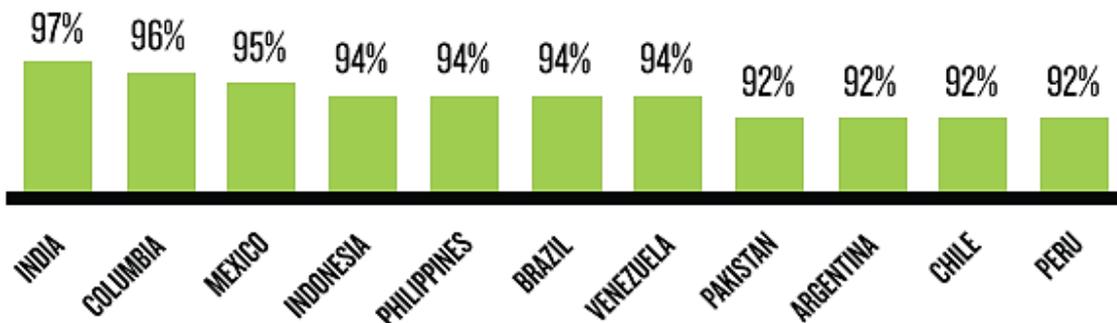
Gráfico 5. 1.- Generaciones que consideran "extremadamente" o "muy" importante la Responsabilidad Social Corporativa (RSC)"



Fuente: The Conference Board ® Global Consumer Confidence Survey, Nielsen (2017)

Este mismo informe muestra los países a cuyas empresas se les exige más sostenibilidad. Casualmente, de los 11 países del gráfico, más de la mitad pertenecen a América Latina y el resto al sur y sudeste asiático, la inmensa mayoría en vías de desarrollo, con recursos limitados y grandes brechas sociales y económicas.

Gráfico 5. 2.- Países en los que se considera "extremadamente" o "muy" importante la Responsabilidad Social Corporativa (RSC)



Fuente: The Conference Board ® Global Consumer Confidence Survey, Nielsen (2017)

Asimismo, un estudio de la Organización de Consumidores y Usuarios (conocido por sus siglas; OCU) (OCU, 2018b) concluye que, pese a la voluntad y compromiso de muchos consumidores de reducir su huella ambiental, adoptar comportamientos más sostenibles o éticos en sus compras, todavía presenta muchos obstáculos para hacerlo de forma

sistemática. Además, el precio es uno de los mayores impedimentos para que se decanten por la compra de productos sostenibles. Y, aunque muchos reconocen que la calidad, la sostenibilidad o los salarios dignos hay que pagarlos consecuentemente, solo el 10% está dispuesto a hacerlo siempre por un producto más ético y sostenible.

Por su parte, los consumidores verdaderamente concienciados con la sostenibilidad, entienden su compromiso como una actitud vital y una forma de estar en el mundo. Su activismo de consumo se manifiesta de muchas formas distintas como por ejemplo; rebelarse frente al hiperconsumo, no desperdiciar, ser lo más autosuficiente posible, fomentar el consumo de proximidad o preocuparse por el origen, por cómo se han producido y por el impacto que tienen lo que compran.

En cuanto a las acciones que tendrían que llevar a cabo tanto empresas como gobiernos podrían ser: la generación de alternativas de consumo accesibles y asequibles, la concienciación e involucración del ciudadano en el mercado, la transparencia como valor añadido, los beneficios del apoyo a economías locales, las políticas de sostenibilidad sectoriales y de movilidad sostenible local, etc.

### **5.1.3. Consumo de proximidad o de kilómetro cero**

El consumo de proximidad (Azevedo da Silva, 2009) se caracteriza por poseer circuitos espaciales de abastecimiento alimentario basados en cortas distancias y orientados hacia mercados locales y regionales. Por definición, son incapaces de competir con los grandes flujos de mercancías globales, tanto nacionales como internacionales, por lo que este es su límite para su consecución y para sus perspectivas de evolución. Es decir, los productos de proximidad muestran una mayor cercanía del origen natural de los alimentos con el comprador.

En las sociedades donde prevalece el autoconsumo, la producción y la compra se suelen realizar a distancias muy cortas o incluso en los mismos espacios. En cambio, conforme se extienden los flujos y aumentan las conexiones necesarias para que el producto alcance al consumidor final, el alimento se va convirtiendo en un producto más manufacturado. Esto surge de la globalización y el comercio internacional que han favorecido el aumento del número de opciones de compra. Por ende, existe un mayor deterioro medioambiental provocado por la emisión de gases de efecto invernadero generados durante el transporte y, también, un incremento de los residuos provenientes del packaging de estos productos, que han de ser mayores debido a los largos recorridos internacionales.

El concepto de consumo de proximidad se apoya en:

- *Una mayor cercanía física y una menor sofisticación técnica del producto* que garantizan un vínculo más fuerte del mismo con su origen natural.
- *Una escala de operación más modesta* que da la oportunidad a productores artesanales y de pequeños servicios y a tiendas comerciales, lo cual favorece la constitución de redes entre pequeños agentes.
- *Una mejora en la dieta* de las poblaciones más periféricas y con menores ingresos.

Figura 5. 5.- Ejemplo de consumo de proximidad



Fuente: El Mundo, Luís Parejo (2009)

En el debate sobre hábitos alimentarios y productos de proximidad celebrado en octubre de hace dos años en Barcelona (Puig, 2018), se llegó a ciertas conclusiones sobre el consumo de productos de kilómetro cero. Estas afectan a una alimentación barata y de poca calidad; al ritmo de vida diario, a la falta de tiempo para ir a comprar y dedicar tiempo a la cocina, a los impactos publicitarios y al fácil acceso a los supermercados.

Es el consumidor quien ha de valorar que en las grandes cadenas de supermercados haya productos que vienen desde la otra punta de mundo y que, quizás, hayan hecho un trayecto de cinco mil kilómetros sin tener en cuenta el daño medioambiental que eso conlleva. En su lugar de origen, estos han sido recolectados en un momento que no les tocaba, no se han respetado sus tiempos de cultivo y han sido almacenados y conservados para que lleguen en un cierto buen estado a una localización probablemente muy lejana a su lugar de procedencia.

Es necesario concienciar a la sociedad para que sepa que consumir productos de proximidad preserva el entorno local y su huella ecológica es infinitamente menor. Asimismo, es necesario que el sector primario se adapte a las necesidades de un consumidor que, cada vez más, quiere comer sano pero sin complicaciones.

Los cambios en las preferencias de los consumidores finales se han apreciado en los últimos años en su sensibilización e información sobre las características nutricionales y la seguridad alimentaria de aquello que consumen. También buscan enriquecer su experiencia de compra, por lo que el valor del producto no es sólo medible en función de su precio sino también del significado que se le reconoce durante su decisión de compra (Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores, 2019).

Por ejemplo, en León, nació en 2015 “La Colmena León - La Colaborativa” una iniciativa de consumo de proximidad pionera en toda Castilla y León que buscaba conectar a los productores de la provincia con los consumidores de la ciudad, reduciendo al mínimo imprescindible el número de intermediarios. Esta fomenta la agricultura local sostenible ofreciendo alimentos de calidad sin la necesidad de intermediarios, creando comunidades de venta directa en barrios y pueblos leoneses. Los compradores solamente han de unirse a la red de la colmena y realizar su compra on line para pasar a recogerla semanalmente en su mercado más cercano (ileón, 2015).

Figura 5. 6.- Encabezado de la página de Facebook de “La Colmena León - La Colaborativa”



Fuente: Facebook (2019)

Otro ejemplo es la campaña que hace 7 años desarrolló PlanPais con la colaboración de la Universidad de Granada a partir de un proyecto de investigación (Universidad de Granada, 2013). Crearon un encuentro de iniciativas de producción y consumo de proximidad con el siguiente lema: “El futuro está a la huerta de la esquina” y plantearon cuestiones tales como la creación de grupos de consumo en barrios, el consumo de productos ecológicos locales o el desarrollo de huertos urbanos.

Tras haber definido tres tipos diferentes de consumo, se aprecian bastantes similitudes entre ellos. Se aprecia que el consumo responsable implica un consumo sostenible. A su vez, el consumo de proximidad también puede ser responsable y/o sostenible. En cambio,

estos dos últimos conceptos, no implican un comercio de proximidad puesto que sus fronteras van mucho más allá y alcanzan niveles de consumo globalizados.

## **5.2. TIPOS DE PRODUCTOS**

### **5.2.1. Producto natural**

Según el Reglamento (CE) No 1924/2006 (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2006), cuando un alimento reúna de forma natural la condición o condiciones establecidas en el presente anexo (...) para el uso de una declaración nutricional, podrá utilizarse el término «naturalmente/natural» antepuesto a la declaración.

Se trata de alimentos que poseen propiedades nutricionales beneficiosas en cuanto a alguna de las sustancias que lo componen y que se encuentran de forma natural en el propio alimento (Fortes, 2017). Concretamente, es aquel derivado de una planta, animal o mineral, que no ha sido sometido a cambios sintéticos y que respeta los ciclos naturales para su producción. Por el contrario, un producto sintético es el que ha sido formulado o manipulado por el ser humano a partir de la sustancia original, que sí es natural y que provenía de una planta, un mineral o un animal (Instituto Europeo de Dietética Nutrición y Salud, 2019).

### **5.2.2. Producto sostenible**

Como se ha mencionado anteriormente, el consumo sostenible es complementario a la producción sostenible, la cual envuelve a los bienes sostenibles. El objetivo principal de estos productos es el bienestar de las personas y el beneficio de la economía local de las comunidades donde tiene lugar la actividad en cuestión (Palou, 2016). Para saber si nos encontramos ante un producto cotidiano sostenible desde la perspectiva del comprador, hay que plantearse una serie de preguntas (Fundación Vida Sostenible, 2018):

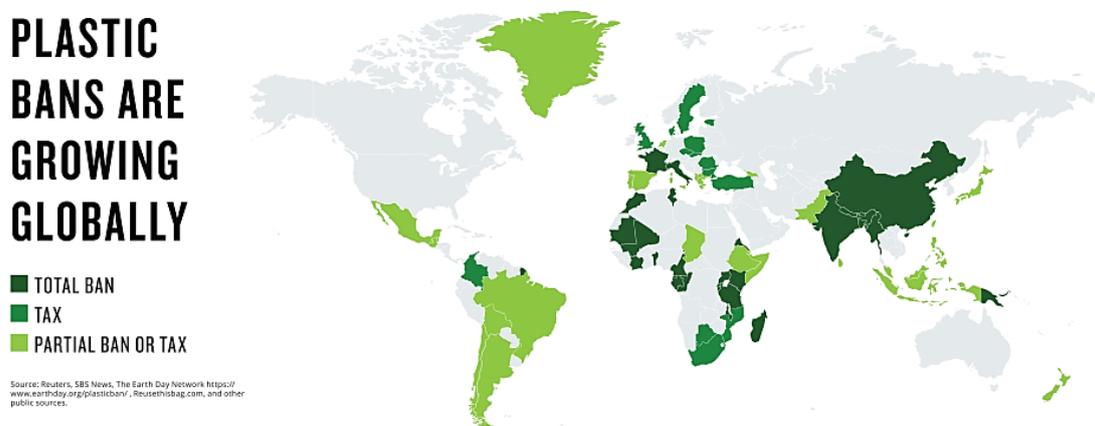
- *¿Cuánto cuesta? ¿Es accesible para una economía familiar media?* Si son demasiado caros y no los puede comprar todo el mundo, no son sostenibles.
- *¿Mejora nuestra vida? ¿Lo necesitamos?* Si la respuesta a las dos preguntas es “no”, entonces no es producto sostenible.
- *¿Tiene una huella ecológica asumible?* Esto no es tan fácil de contestar como lo anterior pues influyen diversos factores, como por ejemplo: un etiquetado fiable con certificaciones oficiales que alerten al consumidor de un impacto ambiental positivo del producto. En general, aquellos bienes fabricados con sentido común

y destinados a consumidores comprometidos, pueden ser considerados sostenibles y su compra una acción ecointeligente.

Una oferta de productos sostenibles es la que satisface las necesidades de los clientes y mejora de manera significativa el rendimiento social y ambiental a lo largo de todo el ciclo de vida completo del producto, desde que nace este hasta que desaparece (Estévez, 2014). Es decir, la sostenibilidad se puede encontrar a lo largo de toda la cadena de montaje, desde la extracción de materias primas, el transporte, la fabricación y la distribución hasta el uso y post-uso de los mismos.

Una de las iniciativas sostenibles de protección ambiental más común es la referente al uso de los plásticos. Concretamente, a los plásticos de un solo uso, prohibiéndolos o gravándolos con impuestos (Nielsen Company, 2018). El siguiente mapa muestra el nivel de regulación actual que hay sobre el plástico alrededor de todo el mundo; desde una prohibición total hasta su libre uso pasando por tasas o prohibiciones parciales de los mismos. España, por ejemplo, se encuentra dentro del grupo de tasas o prohibiciones parciales de los plásticos de un solo uso.

Figura 5. 7.- Regulaciones sobre el uso del plástico en distintos países



Fuente: Reuters, SBS News, The Earth Day Network, Reusethisbag.com, y otras fuentes públicas (2018)

Muchas de las prohibiciones se centran en reducir o eliminar las bolsas de plástico o, al menos, aquellas que no son recicladas ni reutilizables. Sin embargo, en las zonas en las que hay un alto porcentaje de comercio tradicional puede ser más difícil para los gobiernos imponer dichas limitaciones. Otras prohibiciones son las que afectan al envoltorio de los productos, el mayor contribuidor global (36%) de los 400 millones de

toneladas de plástico producidos cada año, lo que puede suponer costes adicionales para el consumidor

*#DesnudaLaFruta*, hashtag utilizado en una campaña lanzada en redes sociales por Isabel Vicente, ingeniera agrícola y autora de “Vivir sin plástico” y del blog “La Hipótesis Gaia”, pretende concienciar al consumidor, mientras visibiliza y denuncia la enorme cantidad de residuos plásticos innecesarios que se generan anualmente en España. Concretamente, en productos frescos que se venden sobreenvasados (EcoInventos, 2018). Este movimiento hace reflexionar al consumidor sobre la necesidad de un cambio en el modelo de consumo e, incluso, a las grandes superficies comerciales para que desistan de estas prácticas.

Teniendo en cuenta los hábitos de los consumidores sostenibles, es conocido que sus decisiones de compra están motivadas por aspectos éticos y ecológicos que anteponen el beneficio colectivo al individual, colaboran con los demás y son coherentes y responsables de sus actos de consumo. Además, prefieren comprar de forma selectiva, evitando o reduciendo el consumo de productos que no son respaldados por comportamientos éticos o sostenibles (OCU, 2018b).

Figura 5. 8.- Características del buyer persona de productos sostenibles



Fuente: elaboración propia a partir del estudio “Otro consumo para un futuro mejor” de la OCU (2018)

Estos consumidores saben que su forma de comprar es un potente agente modificador y de importante influencia en la sociedad. Por ello, están dispuestos a apoyar iniciativas de economía social y solidaria, economía verde o economía colaborativa. Desafortunadamente, aún existen grandes barreras para ello, como pueden ser la desinformación, la dificultad para encontrar empresas que promuevan actos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), y la falta de alternativas asequibles y/o accesibles (OCU, 2018b).

### 5.2.3. Producto de proximidad o kilómetro cero (km 0)

Los productos de proximidad o kilómetro cero son aquellos alimentos de temporada que han sido producidos y consumidos en un radio no superior a los 100 kilómetros (Antoja, 2019). En otras palabras, entre su área de cultivo o procesamiento y el punto donde se van a adquirir o consumir, solo puede haber una distancia máxima de 100 kilómetros. Es por ello que, al ser cercanos a su lugar de obtención, la contaminación durante su transporte y los residuos de embalaje que generan, son mínimos.

Por el contrario, la necesidad de utilizar más envases y embalajes crece cuando el producto hace un gran recorrido o cuando tiene que ser manipulado para cambiar de medio de transporte (Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores, 2019). Esto incrementa los desechos y residuos asociados a la logística del transporte internacional.

Figura 5. 9.- Tomates con identificación de producto de kilómetro 0



Fuente: El Pacte Ceràmic (2019)

Los productos km 0 también se caracterizan por ser alimentos frescos, de temporada o estacionales, que conservan sus cualidades organolépticas y nutritivas (Azevedo da Silva,

2009). Su transformación y distribución suele estar en manos del productor y en ocasiones se sustenta en normas implícitas y relaciones de confianza con el consumidor. En estos casos, el producto agrario es una materia prima que no ha sido altamente transformada y cuyo resultado final no es muy distinto de su condición original. Se podría decir que estos productos están altamente relacionados con el pequeño comercio tradicional o de barrio, ya que su función social es la de abastecer a la población más cercana.

El apoyo a productores locales genera una oportunidad que les asegura un nivel de ingresos más elevado y, además, facilita su acceso al canal comercial de medianas y grandes superficies de abastecimiento que, de otra forma y debido a su corta productividad, no tendrían posibilidad de acceder (Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores, 2019). Por su parte, el sector primario tiene que esforzarse en seducir a la población y enseñarle la calidad de su producto y el trabajo que hay detrás, ya que esta quiere saber qué come. El objetivo es que apueste por consumir producto fresco y de proximidad (Puig, 2018).

Cada vez existen más evidencias de que comer productos de temporada repercute de forma positiva en la sostenibilidad y preservación del entorno rural (Puig, 2018). Pero la sociedad se ha acostumbrado a comer de todo durante todo el año, por lo que es necesario volver a priorizar el producto de temporada en las comidas de los españoles.

En España, por ejemplo, hay una gran variedad de climas según la zona y, con ello, una rica gastronomía reconocida a nivel mundial. Sus temperaturas, bajas en invierno y altas en verano, dan las frutas más dulces del continente (Antoja, 2019). Aun así, la prioridad es exportar y comprar alimentos, normalmente de peor calidad, en zonas del planeta muy alejadas de la península, en detrimento de los productos de nuestros campos.

#### **5.2.4. Producto ecológico**

Antes de definir qué es un producto ecológico, hay que señalar que, a nivel legal, la regulación europea no contempla diferencias entre los términos ecológico, biológico y orgánico. Verdaderamente, las divergencias han sido otorgadas subjetivamente por las empresas que los comercializan y en función de las percepciones del consumidor (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2018). En primera instancia, ecológico sería la denominación en español, orgánico en inglés y biológico en francés, de ahí los errores de traducción y confusión de términos.

La OCU (OCU, 2018a) señala que la producción ecológica, biológica y orgánica se basa esencialmente en cuatro puntos; cuidar el suelo, rechazar transgénicos, minimizar químicos y respetar el bienestar animal. Independientemente de esto, a continuación, se van a tratar de encontrar las posibles divergencias entre los conceptos.

Un alimento ecológico proviene de la agricultura o ganadería ecológicas, producido sin el uso de sustancias químicas de síntesis (pesticidas, fertilizantes o medicamentos), obtenido respetando el ritmo de crecimiento de plantas y animales y elaborado sin adición de sustancias artificiales (aditivos, colorantes, saborizantes o aromas) (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2009). Generalmente, su coste de producción es más elevado, tiene una productividad más baja y su distribución es más limitada, lo que podría justificar que se comercialice con un precio más elevado.

Figura 5. 10.- Sello de la “Euro-hoja”



Fuente: Comisión Europea (2010)

Estos productos se identifican por la “Euro-hoja” (European Union Organic Bio Logo), un sello que garantiza la aplicación de una normativa estricta sobre buenas prácticas de respeto al medio ambiente y al bienestar animal, un método racional y sostenible de cultivo y crianza que aprovecha y preserva al máximo la energía y los recursos naturales, una calidad gustativa en cuanto a sabor, aroma y textura, y la utilización de recursos renovables integrados en el proceso productivo basado en métodos de elaboración tradicionales (Sánchez, 2018). A partir de 2010 se diseñó un sello, reconocido mundialmente, cuyo logotipo simula la silueta de una hoja conformada por 12 estrellas blancas dispuestas sobre un fondo verde.

Para no confundir al consumidor sobre la naturaleza ecológica del producto, no se autorizará la utilización del sello en el etiquetado de aquellos bienes en los que menos del 95 % de sus ingredientes de origen agrario no sean ecológicos. Es decir, la presencia de transgénicos ha de ser la mínima posible ya que es incompatible con el concepto de producción ecológica. Los actuales umbrales de etiquetado representan máximos

exclusivamente para la presencia accidental y técnicamente inevitable que puede controlar el productor (Parlamento Europeo, Consejo de la Unión Europea, 2018).

Por ende, un producto será ecológico si, independientemente de su origen geográfico, tiene el sello de la “Euro-hoja” para sus materias primas. Y, además, en su etiqueta aparecen las palabras “ecológico”, “orgánico”, “biológico”, “eco” o “bio”. Al mismo tiempo, no deben utilizarse fertilizantes ni pesticidas químicos sino que se han de aprovechar las condiciones naturales del suelo y/o del clima para su desarrollo. En cambio, en el ámbito ganadero, las granjas ecológicas no deben utilizar hormonas de crecimiento ni antibióticos, respetan la crianza del animal en zonas libres de contaminación y su alimentación es ecológica (Palou, 2016).

Para identificar un producto eco, bio u orgánico (indiferentes a ojos de la normativa europea) hay que atender a los siguiente elementos de su etiqueta (Biocop, 2016):

- *Método de producción del alimento:* en el nombre se han de mostrar los términos ecológico, orgánico o biológico o, en su defecto, las abreviaturas “bio” y “eco”.
- *Certificado de Agricultura Ecológica de la Unión Europea:* en vigor desde el 1 de julio de 2010, es un logotipo poseído por aquellos alimentos procesados cuando al menos un 95% de sus ingredientes tienen un origen agrario ecológico. Adyacente a este sello comunitario, se permite la utilización de sellos nacionales.
- *Código del organismo de control que certifica el producto:* número de identificación que acompaña al logotipo del aval europeo.
- *Indicador de origen del producto:* muestra el lugar de obtención de las materias primas, ya sea en la Unión Europea (UE) o en países terceros. Es obligatorio desde 2012 para “Agricultura UE” y opcional para “Agricultura no UE” y productos no envasados o a granel.
- *Especificación de los ingredientes de origen ecológico:* dispuestos en una lista.

Cuadro 5. 1.- Ejemplo de etiqueta de producto ecológico

Etiqueta de producto eco	
Método de producción del alimento	<p>Nombre del producto + ecológico</p>  <p>XX-ECO-YYY-ZZ</p> <p>Agricultura UE/Agricultura no UE</p> <p>Ingredientes: Ingrediente 1*, ingrediente 2*, ingrediente 3.</p> <p><b>*Ecológico</b></p>
Certificado de Agricultura Ecológica de la Unión Europea	
Código del organismo de control que certifica el producto	
Indicador de origen del producto	
Especificación de los ingredientes de origen ecológico	

Fuente: Elaboración propia

Esta etiqueta es válida también para productos biológicos y orgánicos, ya que la UE no hace distinción entre ellos y, además, todos aluden a un método ecológico de producción.

Figura 5. 11.- Sellos autonómicos de Agricultura Ecológica de España

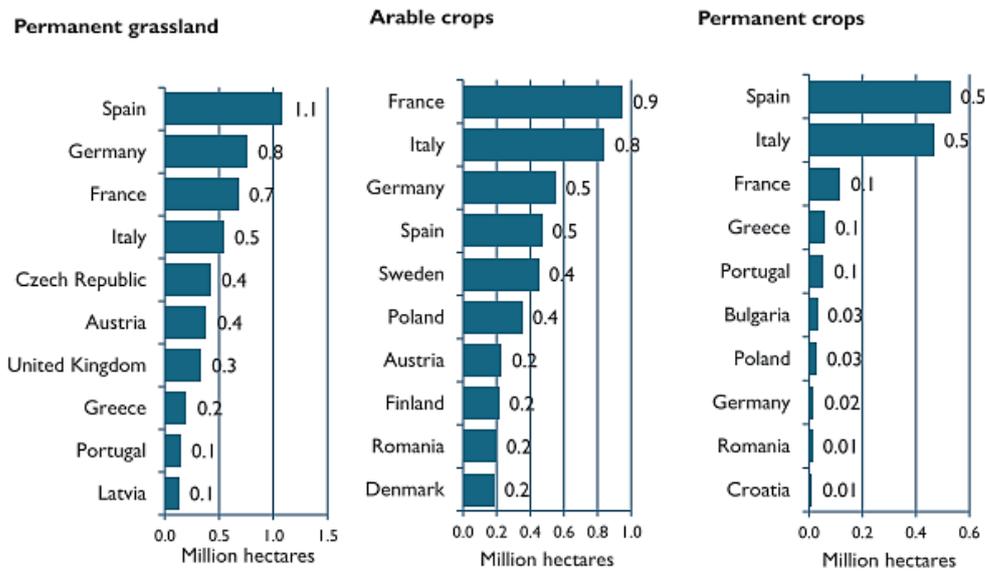


Fuente: Naturavia (2018)

Para comercializar un producto eco español, la “Euro-hoja” puede ir acompañada del sello de agricultura ecológica de la Comunidad Autónoma a la que corresponda. Estas certificaciones son optativas y las otorga una entidad pública, el Consejo Regulador de Agricultura Ecológica de cada comunidad (Naturavia, 2018). Todos poseen un patrón similar, excepto el de Andalucía y Castilla La Mancha, certificados por CAAE.

Con más de 35.000 productores, este país es líder europeo en superficie dedicada a la producción ecológica, 2,08 millones de hectáreas en 2017, y cuarto a nivel mundial, por delante de Estados Unidos (FiBL y IFOAM, 2019). En Europa, España lidera en número de hectáreas dedicadas a la agricultura ecológica, tanto pastos permanentes como cultivos permanentes, con 1,1 y 0,5 millones de hectáreas respectivamente. Además, ocupa el cuarto puesto de cultivos arables, con más de 0,5 millones de hectáreas.

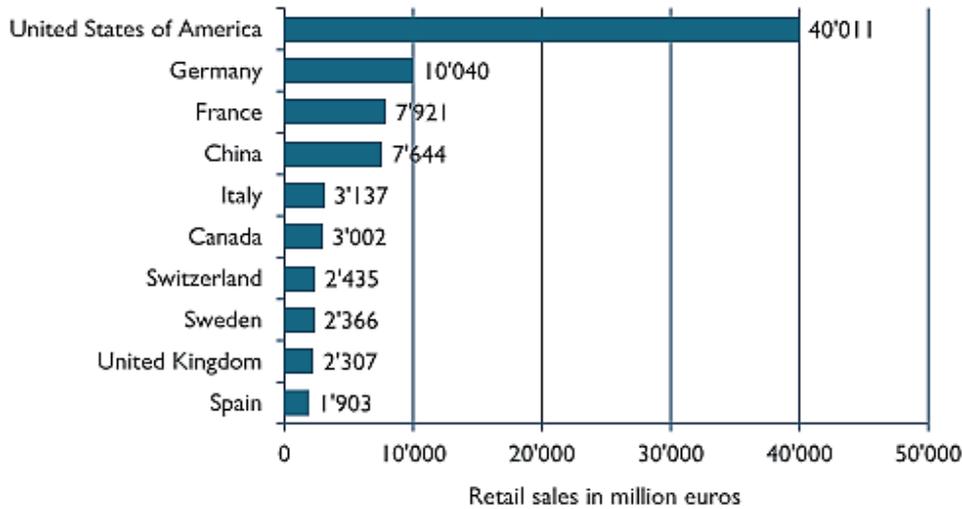
Gráfico 5. 3.- Uso del suelo en la agricultura ecológica en Europa en 2017



Fuente: FiBL, IFOAM (2019)

Y a en 2016 se situó por primera vez en el Top 10 mundial de mercados ecológicos y, el consumo de estos productos, supuso el 1,69% del mercado total de nuestra alimentación. Un dato positivo pero muy alejado de la principal economía consumidora; Dinamarca, con un 9,7% de consumo eco (EcoLogical, 2018). El siguiente gráfico indica cómo al año siguiente España mantuvo su décimo puesto a nivel mundial y las ventas de productos ecológicos superaron los 1.900 millones de euros.

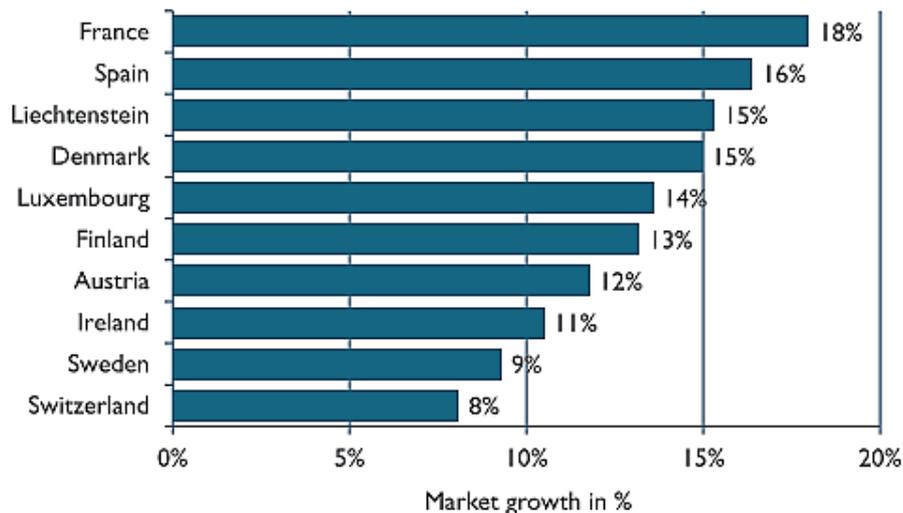
Gráfico 5. 4.- Los 10 países con mayor mercado de alimentos ecológicos en 2017



Fuente: FiBL, IFOAM (2019)

El gráfico que aparece a continuación muestra los 10 países con mayor crecimiento del mercado ecológico entre 2016 y 2017. Con el 16% España mostró el segundo mayor crecimiento, justo por detrás de Francia (FiBL y IFOAM, 2019). Por lo general, los países cuyo mercado orgánico crece más son aquellos en los que se está introduciendo esta tendencia. En cambio, aquellos con un crecimiento más moderado son aquellos en los que este tipo de consumo es más habitual y está más extendido.

Gráfico 5. 5.- Los 10 países con mayor crecimiento del mercado eco (2016-2017)



Fuente: FiBL, IFOAM (2019)

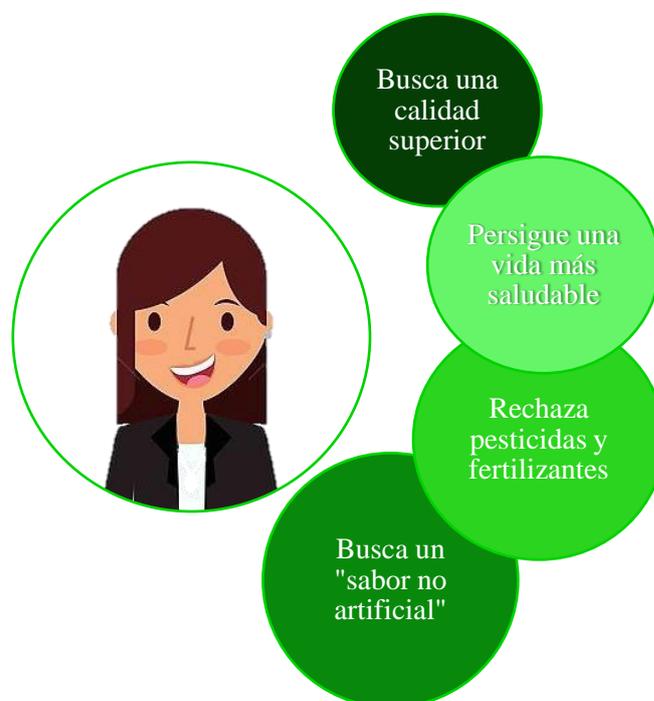
En el mismo periodo, el gasto español per cápita en alimentación ecológica fue de 36,33€/persona, cantidad que nos sitúa en el puesto 18 a nivel mundial y que dista mucho de la primera posición, Suiza, donde el consumo fue 274€/persona (EcoLogical, 2018).

Al año siguiente, cada español pasó a gastar 42€ y cada suizo 288€, mientras que la media mundial fue solamente de 10,80€ per cápita (FiBL y IFOAM, 2019).

Por último, un dato relevante para este trabajo en cuanto a los animales provenientes de la agricultura ecológica; en 2017 en España, el ganado bovino contaba con más de 205.000 animales, representando un 3,6% del total de su especie, cifra muy similar a la media europea de 3,5% (FiBL y IFOAM, 2019).

El perfil del consumidor español de productos ecológicos es una persona joven (*millennial*), preocupada por la salud, con conciencia social y medioambiental y bien informada gracias a Internet y a consultas en fuentes fiables (EcoLogical, 2018). Las categorías de producto que le atraen son principalmente huevos, vegetales, fruta, lácteos, comida vegetariana y bebidas de origen vegetal. Cada día hay más personas que se unen a ellos y consumen prácticamente a diario productos ecológicos ya que, actualmente, la disponibilidad es cada vez mayor tanto en grandes superficies como en canales especializados. El principal freno para esta decisión de compra es el elevado precio. A continuación se indican algunos de los motivos que definen al consumidor ecológico:

Figura 5. 12.- Motivaciones del buyer persona de productos ecológicos



Fuente: elaboración propia a partir del estudio “El sector ecológico en España. 2018” de EcoLogical (2018)

### **5.2.5. Producto orgánico**

Siguiendo con la búsqueda de disimilitudes, la denominación de producto orgánico (término inglés) nace de la agricultura orgánica, un sistema integral de gestión de la producción que fomenta y mejora la salud del ecosistema agrario y, en particular, la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Busca no emplear materias primas externas a la finca, lo que se consigue empleando, siempre que sea posible, métodos culturales, biológicos y mecánicos tradicionales, en lugar de otros sintéticos para cumplir funciones específicas del sistema (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Organización Mundial de la Salud, 2005).

Por consiguiente, un producto orgánico rechaza en su producción el uso de agentes artificiales, fertilizantes químicos o pesticidas, evitando problemas de salud como intolerancia y/o alergia a químicos y respetando la naturaleza, pues contribuye a preservar recursos para las futuras generaciones. Es decir, se emplean solamente productos de origen natural y, en ocasiones, transgénicos para alcanzar un desarrollo óptimo y mejorar así el color, la textura, el volumen, el aroma y/o la duración. Esta sería la principal diferencia respecto a los productos eco y bio.

En definitiva, estos productos persiguen el mantenimiento y aumento de la fertilidad del suelo, la rotación de cultivos como forma natural de regeneración de los terrenos, la prevención de la erosión del campo y la pérdida de biodiversidad del subsuelo y el mantenimiento de la pureza de los manantiales de aguas subterráneas (Fairchanges, 2018). Todo ello recogido bajo el sello de la ya mencionada “Euro-hoja”.

La creciente demanda de productos orgánicos en la Unión Europea en los últimos años, así como una cuota cada vez mayor de producción y de venta minorista, crean importantes riesgos y desafíos para la integridad de la cadena de suministro de estos alimentos. Es por eso que, la Comisión Europea (Comisión Europea de Agricultura y Desarrollo Rural, 2019) junto con la Europol, decidieron en 2018 tomar una serie de medidas contra el fraude que afecta a este tipo de productos. El objetivo principal de dicha operación fue el de proteger la reputación de la “Euro-hoja” y el de garantizar la confianza que el consumidor europeo ciertamente tiene en él. Destacan que el fraude orgánico no presenta riesgos de seguridad alimentaria y, en el caso de detectarse productos que no cumplen con las reglas orgánicas, estos serían despojados del sello y pasarían a ser vendidos como los convencionales.

En junio de 2019 tuvo lugar en Madrid la primera edición de Organic Food Iberia (Organic Food Iberia, 2019), una feria profesional dedicada a promover a nivel internacional la industria ecológica; alimentaria y vinícola, entre los principales compradores de productos orgánicos de Europa.

Figura 5. 13.- Logotipo y fecha del Evento “Organic Food Iberia”



Fuente: Organic Food Iberia (2019)

Se eligió España por su privilegiada localización y por la gran y positiva evolución que el sector ha experimentado en el país durante los últimos años. El evento contó con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para promocionar los productos ecológicos españoles.

#### **5.2.6. Producto biológico**

Este es el último concepto que se va a tratar de distinguir de los anteriores, los productos ecológicos y orgánicos. El término biológico (de origen francés) se emplea para designar a aquellos productos que no han sufrido manipulación o alteración genética alguna en laboratorios durante su proceso de producción. En sí, los alimentos bio defienden la preservación de la biodiversidad, la selección natural de especies, la mejora de la diversidad y del patrimonio genético de las especies respetando su ciclo reproductivo natural (Fairchanges, 2018). Es decir, este término está mucho más ligado a aspectos de convivencia entre seres humanos y el resto de seres vivos de la biosfera.

Encontrar productos bio es una tarea algo complicada por su elevado coste de producción, por ello, es más sencillo descubrirlos de forma online o en determinados supermercados especializados. Sin embargo, la presencia de estos productos es cada vez mayor ya que, el auge de su consumo, está experimentando un incremento notable en toda la población española y ha pasado de estar concentrado en un pequeño nicho de mercado a convertirse en consumo habitual. Otra buena noticia es que estos productos han dado el salto del

consumo privado a lugares como cafeterías, bares, restaurantes o panaderías pues se han dado cuenta de que la opción ecológica es un gran reclamo de consumo (Cros, 2019).

Tras haber definido 6 variedades de productos se extraen algunas conclusiones; los productos naturales solamente pueden utilizar esta denominación o, en su defecto, la palabra “naturalmente”, en el caso de que estos contengan en su propia naturaleza aquella condición o atributo al que aluden.

Los productos sostenibles no poseen un identificativo concreto en su packaging que los diferencie. Es su naturaleza la que alude a conceptos más abstractos que son más difícilmente apreciables en él. Aunque, por ejemplo, se puede observar un menor uso de embalajes o envoltorios. Es decir, estos bienes están más ligados a un estilo de vida y a una forma alternativa de entender el consumo. Algo similar ocurre con los productos de proximidad, exceptuando que su área de alcance es muy limitada. Sin embargo, ambos consideran un consumo más ético y responsable con el medio, con su bolsillo y con las personas de su entorno.

Cuadro 5. 2.- Tipos de productos y su identificación

Tipo de producto	Identificación
Natural	Término “naturalmente/natural” en su envase
Sostenible	No existe una identificación oficial concreta
De proximidad o km 0	No existe una identificación oficial concreta
Ecológico	
Biológico	
Orgánico	

Fuente: elaboración propia

Por último se puede determinar que la legislación europea actual permite la utilización de los adjetivos “ecológico”, “biológico” y “orgánico” como sinónimos para aquellos

productos procedentes exclusivamente de agricultura ecológica y/o ganadería ecológica. Además, obliga a su identificación con la “Euro-hoja” (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2018). En definitiva, las diferencias de estos productos de cara al mercado han sido otorgadas por el consumidor y el brand marketing.

### 5.3. DENOMINACIÓN DE ORIGEN

Existen tres certificaciones de calidad diferenciada para productos agroalimentarios que cumplen unos estándares de calidad especiales que los diferencian del resto de productos disponibles en el mercado. Estos sellos también se utilizan para proteger a algunos alimentos otorgándoles autenticidad para evitar casos de fraude. Dentro de la normativa europea, a mayores, cada país se encarga de establecer controles oficiales y supervisiones que garanticen el cumplimiento de los estándares. A continuación, se detallan los símbolos de protección aplicados a productos agrícolas y alimenticios diferentes del vino y de las bebidas espirituosas (Sánchez García, 2013).

#### 5.3.1. Denominación de Origen Protegida (DOP)

A efectos del Reglamento (UE) N° 1151/2012 (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2012) , se entenderá por «denominación de origen» un nombre que identifica un producto:

- *originario de un lugar determinado, una región o, excepcionalmente, un país;*
- *cuya calidad o características se deben fundamental o exclusivamente a un medio geográfico particular, con los factores naturales y humanos inherentes a él, y*
- *cuyas fases de producción tengan lugar en su totalidad en la zona geográfica definida.*

Figura 5. 14.- Sello de Denominación de Origen Protegida



Fuente: Comisión Europea (2012)

Un alimento que cuente con este sello, indica que sus características son especiales por el medio en el que se producen. Además, su transformación y elaboración han de ser realizadas en una zona geográfica concreta. Es decir, hay un factor de exclusividad pues

todas las etapas del proceso se realizan en un mismo lugar. Es el sello más exigente de los tres pues implica unas condiciones más estrictas que el resto (Sánchez García, 2013).

### 5.3.2. Indicación Geográfica Protegida (IGP)

Definida por el mismo reglamento (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2012) que la DOP, se entenderá por «indicación geográfica» un nombre que identifica un producto:

- *originario de un lugar determinado, una región o un país,*
- *que posea una cualidad determinada, una reputación u otra característica que pueda esencialmente atribuirse a su origen geográfico, y*
- *de cuyas fases de producción, una al menos tenga lugar en la zona geográfica definida.*

Figura 5. 15.- Sello de Indicación Geográfica Protegida



Fuente: Comisión Europea (2012)

Esta certificación posee un grado de exigencia inferior al de la DOP, puesto que en la IGP no es estrictamente necesario que todas las fases de producción sean realizadas en la zona delimitada. Lo esencial es que exista una relación evidente entre el origen geográfico del producto y las características del mismo (Sánchez García, 2013).

### 5.3.3. Especialidad Tradicional Garantizada (ETG)

Este régimen de calidad no está ligado al origen sino a los métodos de producción y a las recetas tradicionales de elaboración. La gestión de las ETG españolas le corresponde al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

De nuevo, el reglamento (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2012) que regula a las DOP y a las IGP dice que; se podrán registrar como «especialidad tradicional garantizada» los nombres que describan un producto o alimento específico que:

- *sea el resultado de un método de producción, transformación o composición que correspondan a la práctica tradicional aplicable a ese producto o alimento, o*

- *esté producido con materias primas o ingredientes que sean los utilizados tradicionalmente.*

Figura 5. 16.- Sello de Especialidad Tradicional Garantizada



Fuente: Comisión Europea (2012)

Para que se admita el registro como especialidad tradicional garantizada de un nombre, este deberá haberse utilizado tradicionalmente para referirse al producto específico, o identificar el carácter tradicional o específico del producto.

Este sello (Sánchez García, 2013) será portado por los productos que cumplan las condiciones previamente mencionadas. Sin embargo, el método de producción, transformación o composición tradicional y específica no ha de ser necesariamente originario o característico de la zona geográfica en la que se elabora el producto. Cabe destacar que, actualmente existe un gran fraude a nivel mundial (estimado en un 15%) que consiste en usurpar el nombre de los productos de Calidad Diferenciada.

#### 5.4. CERTIFICADOS ADICIONALES

Los productos internacionales, además de llevar un logotipo europeo la “Euro-hoja” con su respectivo código de identificación, pueden ir acompañados de unos certificados internacionales adicionales que avalean su comercialización y su país de origen. Estos pueden ser el Certifié Agriculture Biologique (AB) de Francia o el Soil Association (SA) del Reino Unido. Estos pueden ser el Certifié Agriculture Biologique (AB) de Francia o el Soil Association (SA) del Reino Unido.

Figura 5. 17.- “Certifié Agriculture Biologique” de Francia



Fuente: Control Union Certifications (2019)

Figura 5. 18.- “Soil Association” de Reino Unido



Fuente: Soil Association (2019)

En España, en cambio, el sello de la Asociación Demeter aparece en las etiquetas de algunos productos biológicos. Asimismo, distinguen los productos procedentes de la agricultura biodinámica, garantizando la máxima calidad y el cumplimiento de unos principios de elaboración y cultivo (Biocop, 2016).

Figura 5. 19.- “Sello de la Asociación Demeter” Española



Fuente: Oficina de Certificación Demeter España (2019)

A mayores, existe una certificación sobre GMO que emiten diversas organizaciones privadas para productos no transgénicos. Estos no son necesariamente ecológicos mientras que, un producto ecológico, por ahora, sí está libre de GMO (La Gulateca, 2017).

Figura 5. 20.- Sello Non-GMO



Fuente: Non-GMO Project (2019)

## 5.5. COMERCIO JUSTO

El Comercio Justo es un sistema comercial solidario y alternativo al convencional que busca el desarrollo de los pueblos y la lucha contra la pobreza. Se basa en cuatro factores:

- *Condiciones laborales y salarios adecuados* para los productores del Sur, que les permitan vivir con dignidad.
- *No explotación laboral infantil.*
- *Igualdad entre hombres y mujeres:* trato y una retribución económica equitativa.
- *Respeto al medio ambiente* con prácticas respetuosas en el entorno productivo.

Por todo ello, el Comercio Justo (Coordinadora Estatal de Comercio Justo, 2019) es una herramienta de cooperación en un movimiento internacional de organizaciones de todo el mundo. Su objetivo es facilitar el acceso al mercado de los productores más desfavorecidos y cambiar las injustas reglas del comercio internacional que perpetúan la pobreza y la desigualdad en el mundo.

Asimismo, la Organización Mundial del Comercio Justo (World Fair Trade Organization, 2019), la entidad internacional más representativa del movimiento, de la cual forma parte la Coordinadora Estatal de Comercio Justo, creó una definición consensuada internacionalmente que dice que el Comercio Justo es un sistema comercial basado en el diálogo, la transparencia y el respeto y que busca una mayor equidad en el comercio internacional. Además, también contribuye al desarrollo sostenible ofreciendo mejores condiciones comerciales y asegurando los derechos de productores y trabajadores desfavorecidos, especialmente en América Latina, Asia y África. En definitiva, el Comercio Justo es más que simplemente comerciar, es una visión de los negocios y del comercio que antepone a las personas y al planeta en lugar de al beneficio o al enriquecimiento empresarial, lucha contra pobreza, cambio climático, desigualdad de género e injusticias.

Para saber si un producto procede de una empresa verificada de Comercio Justo se han creado una serie de sellos pero, el más habitual, es el de la Organización Internacional de Comercio Justo (WFTO) (Oxfam Intermón, 2019).

Figura 5. 21.- Sello de Comercio Justo Garantizado (WFTO) y otras certificaciones



Fuente: Coordinadora Estatal de Comercio Justo (2019)

La WFTO (World Fair Trade Organization, 2017) estableció 10 Principios de Comercio Justo que, tanto organizaciones como proveedores, deben seguir y monitorear para asegurar que se promueven satisfactoriamente.

Figura 5. 22.- Los 10 principios de Comercio Justo



Fuente: World Fair Trade Organization (2017)

## 6. EL SECTOR LÁCTEO ESPAÑOL

El sector lácteo es un pilar estratégico de la industria agroalimentaria española. Las cifras de producción y exportación han incrementado en los últimos años, en cambio, uno de los principales retos del sector es hacer frente al descenso continuado del consumo de lácteos en el mercado doméstico (Federación Nacional de Industrias Lácteas, 2019b).

Por un lado, la cadena de producción, transformación y comercialización, de vacuno, ovino y caprino, es muy relevante en el panorama agroalimentario español, pues genera más de 60.000 empleos directos y cuenta con una facturación anual de, aproximadamente, 13.000 millones de euros (Federación Nacional de Industrias Lácteas, 2019b).

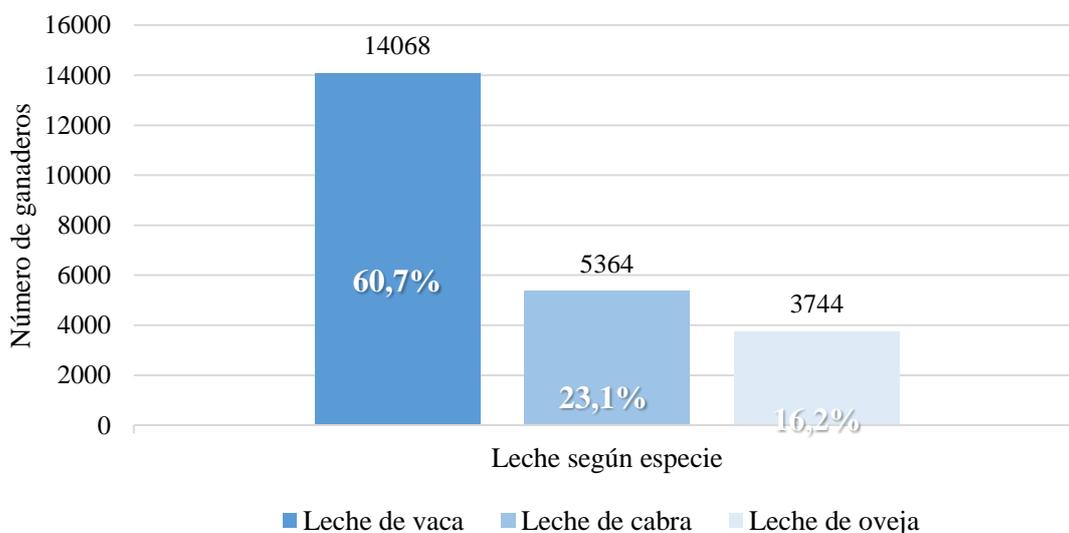
Por otro lado, el volumen de negocio anual de las industrias lácteas supone casi 10.000 millones de euros, un 2% de la producción industrial del país. Además, emplean a más de 30.000 personas y crean el 8,5% del empleo conjunto del sector agroalimentario (Federación Nacional de Industrias Lácteas, 2019b).

### 6.1. PRODUCCIÓN EN EL SECTOR LÁCTEO ESPAÑOL

Respecto a la producción de 2018, aproximadamente 23.000 ganaderos realizaron entregas de leche clasificadas de la siguiente manera:

En función de la especie, su distribución fue la siguiente; más de la mitad, 14.068 ganaderos (60,7%) distribuyeron leche de vaca, 5.364 (23,1%) leche de cabra y 3.744 ganaderos (16,2%) leche de oveja (Federación Nacional de Industrias Lácteas, 2019b).

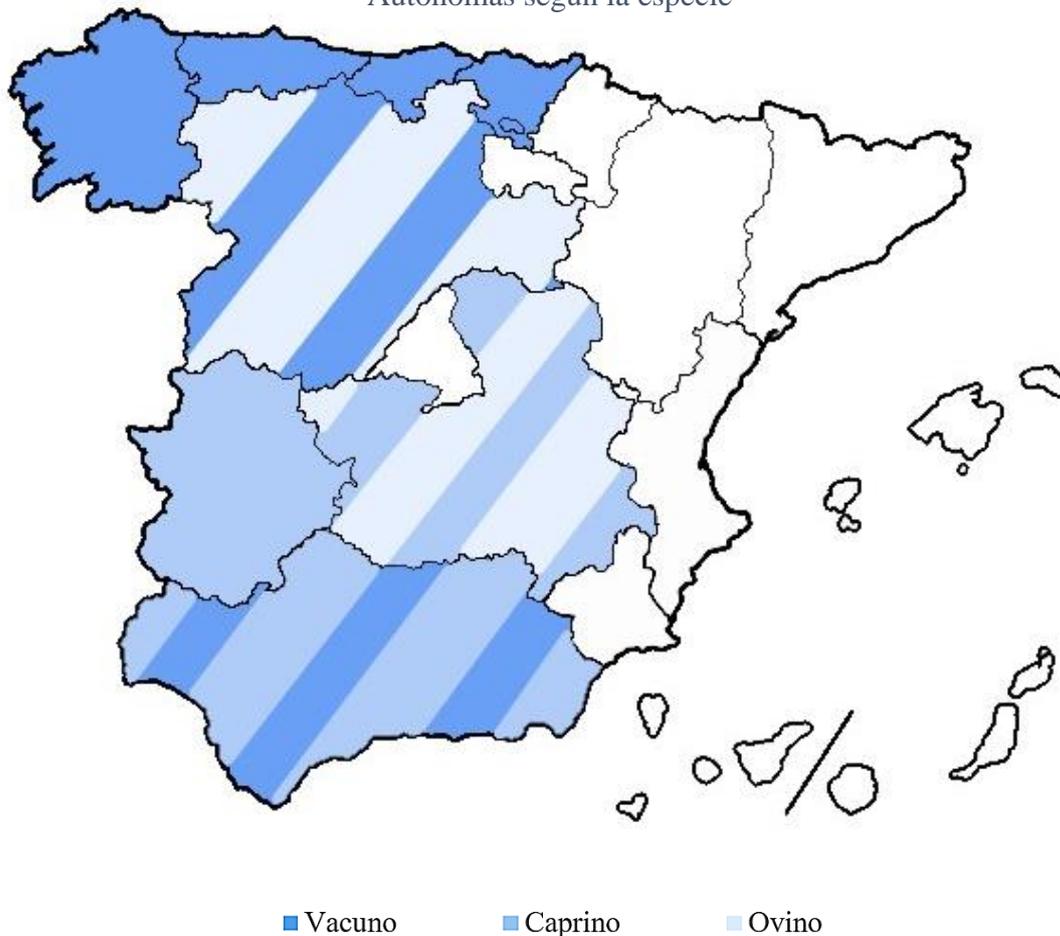
Gráfico 6. 1.- Distribución comercial de la leche según la especie de la que procede



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de producción de FeNIL (2019)

Asimismo, las explotaciones ganaderas españolas se concentran en determinadas comunidades dependiendo de la especie. El vacuno lechero está más extendido en comunidades del norte de la península (Galicia, Asturias, Cantabria, Castilla y León y País Vasco) y también en Andalucía. El caprino se concentra en la mitad sur peninsular (Andalucía, Castilla la Mancha y Extremadura) y, el ganado ovino, se localiza principalmente en ambas mesetas (Castilla y León y Castilla la Mancha) (Federación Nacional de Industrias Lácteas, 2019b).

Figura 6. 1.- Concentración de las explotaciones ganaderas por Comunidades Autónomas según la especie



Fuente: elaboración propia de los datos de producción de FeNIL (2019)

En España hay más de 1.500 centros autorizados para la recogida y transformación de leche, de los cuales, 600 son considerados industrias lácteas propiamente dichas. A su vez, la Federación Nacional de Industrias Lácteas (FeNIL), está compuesta solamente por 60 empresas que transforman el 95% de toda la leche producida en España.

Las entregas totales de leche cruda de vaca en España durante 2018 ascendieron a 7.117.742 toneladas, un 1,4% más con respecto a 2017. El 38% de dichas entregas tiene

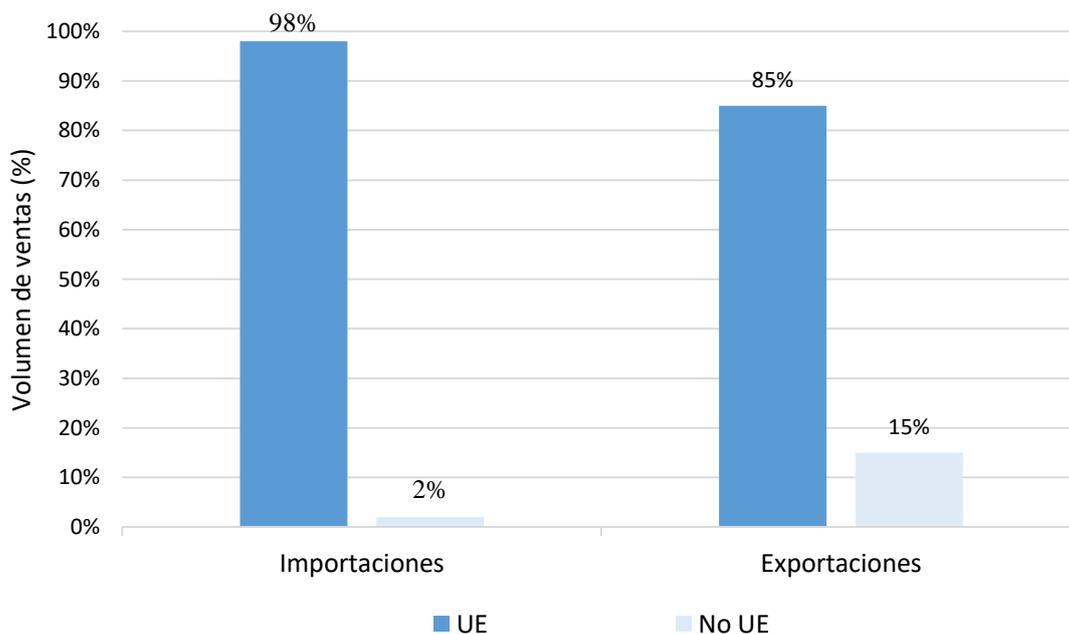
su origen en Galicia y estas se corresponden con el 56% de los ganaderos con entregas de toda España (Organización Interprofesional Láctea, 2016).

## 6.2. COMERCIO EXTERIOR EN EL SECTOR LÁCTEO ESPAÑOL

En cuanto al comercio exterior se aprecia una continua mejora de la balanza comercial nacional. Las importaciones españolas de lácteos han jugado un papel importante en la UE, consecuencia del sistema común de cuotas de producción (vigente hasta 2015), pues más del 98% de las importaciones que realizaba España tenían como origen otros países de la Unión (Federación Nacional de Industrias Lácteas, 2019b).

Por su parte, las exportaciones españolas de lácteos han crecido en los últimos años, factor clave para el sector, teniendo en cuenta que la producción nacional aumenta mientras que el consumo doméstico tiene en un ciclo descendente. Las exportaciones están más diversificadas que las importaciones, pues el volumen de ventas a países extracomunitarios es del 15% (Federación Nacional de Industrias Lácteas, 2019b).

Gráfico 6. 2.- Balanza comercial española de productos lácteos



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de comercio exterior de FeNIL (2019)

Además, se sabe que el saldo de la balanza comercial española de productos lácteos (en toneladas) ha mejorado notablemente desde 2011, llegando a reducir su déficit comercial alrededor de un 70%. En otras palabras, la internacionalización es la clave estratégica de la industria láctea española. Partiendo del descenso de las cifras de consumo nacional, la industria española ha de aprovechar la oportunidad de crecimiento que ofrecen nuevos mercados fuera de sus fronteras (Federación Nacional de Industrias Lácteas, 2019b).

### 6.3. CONSUMO DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN ESPAÑA

Como se ha mencionado anteriormente, aumentar el consumo nacional de lácteos es un reto a corto y medio plazo para el sector, pues este ha venido cayendo durante la última década. Sin embargo, a finales de 2018, se apreció un ligero repunte del 0,7% en el consumo de lácteos respecto al año anterior, concentrándose la mayor cuota de mercado en supermercados y establecimientos de autoservicio (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2019b).

El perfil de hogar consumidor habitual de leche líquida y derivados se corresponde mayoritariamente a población retirada y a hogares con hijos, especialmente medianos. Cada uno de ellos mueve alrededor de un 20% del volumen de este mercado, siendo su peso poblacional 23,18% y 13,98%, respectivamente. Si se atiende al consumo per cápita, los adultos independientes encabezan el ranking con una ingesta media aproximada de 156,55 kilos por persona y año (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2019b).

Tabla 6. 1.- Consumo per cápita de productos lácteos (Kilo-litros) en 2017 y 2018

	Consumo per cápita (kg-l)	
	2017	2018
<b>Leches fermentadas</b>	14,47	14,57
<b>Queso</b>	7,66	7,74
<b>Batidos</b>	3,96	3,89
<b>Helados y tartas</b>	3,46	3,42
<b>Postres lácteos</b>	2,97	2,99
<b>Otros derivados lácteos</b>	1,41	1,49
<b>Nata</b>	0,98	1,04
<b>Mantequilla</b>	0,32	0,34
	<b>35,25</b>	<b>35,47</b>

Fuente: elaboración propia a partir del “Informe del consumo alimentario en España. 2018” del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2018)

La tabla anterior recoge los datos de consumo per cápita (en kilos o litros) de diferentes derivados lácteos durante 2017 y 2018 (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2019b). El consumo per cápita de lácteos en el segundo año fue de 35,47 kilo-litros, es decir, un 0,6% más con respecto a 2017. Aunque todas las categorías han experimentado

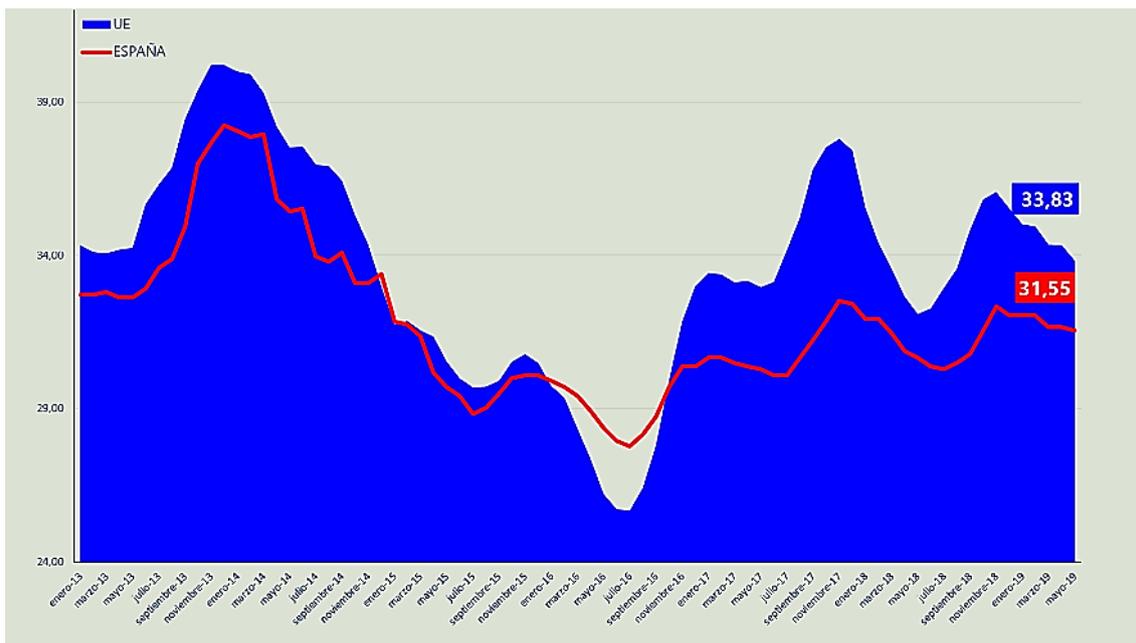
un incremento entre ambos periodos, batidos y helados y tartas han reducido su consumo. En términos de cantidad, las leches fermentadas poseen el mayor consumo per cápita y año en ambas ocasiones (14,47 kilo-litros en 2017 y 14,57 kilo-litros en 2018).

## 6.4. PRECIOS EN EL SECTOR LÁCTEO EN ESPAÑA Y EN LA UNIÓN EUROPEA

### 6.4.1. Precio de la leche cruda de vaca en el sector lácteo

Los precios de la leche cruda de vaca registrados en España durante 2018 tuvieron un comportamiento similar a los del año anterior pero algo superiores en la primera mitad del año y ligeramente inferiores en la segunda mitad. Destacan las importantes diferencias regionales; pues el precio medio más elevado en dicha fecha se pagó en Canarias (43,69 €/100 kg) mientras que el menor se dio en Galicia (30,58 €/100 kg) (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2019a).

Gráfico 6. 3.- Evolución mensual del precio de la leche cruda (€/100 kg) entre enero de 2013 y mayo de 2019 en España y en la UE



Fuente: datos FEGS, European Milk Market Observatory (2019)

Como muestra el gráfico previo y, exceptuando la mayor parte de 2016, el precio nacional de la leche cruda suele situarse siempre por debajo de la media europea. En mayo de 2019 el precio de la leche cruda en España fue de 31,55 €/100 kg, un 6'89% inferior a la media de la UE. Actualmente, los precios fijados tanto para España como para la media de la Unión, están a niveles de principios de 2013 (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2019a).

#### **6.4.2. Precio de otros productos del sector lácteo**

En relación a los precios (€/100kg) de algunos productos lácteos en la UE, la tendencia durante 2019 para la leche desnatada en polvo ha sido creciente hasta mediados de año cuando comenzó a estabilizarse situándose en julio en 202€/100kg. Para el mismo periodo del año anterior, dicho precio era un 32% inferior.

En el caso de la mantequilla, tras haber alcanzado cifras históricas en septiembre de 2017 (650€/100kg) y disminuir significativamente a partir de ahí, la tendencia en 2018 fue al alza hasta junio cuando volvió a descender hasta la actualidad (397€/100kg).

En el caso de los quesos: Cheddar, Emmental, Gouda y Edam, sus precios durante 2019 tuvieron un comportamiento muy similar al del año anterior con leves variaciones (-7% y +4%) con respecto al año 2018.

En cuanto a los precios medios nacionales para la leche desnatada en polvo (184 €/100 kg en junio) y para la mantequilla (416 €/100 kg en junio), ambos se situaron a principios de 2019 por debajo de la media europea. En España y en la UE, la leche desnatada en polvo mostró una tendencia alcista desde principios de 2019 y la mantequilla una tendencia a la baja aunque, desde la segunda semana del año, el precio nacional se posicionó por encima de la media europea (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2019a).

#### **6.5. SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR LÁCTEO ESPAÑOL**

El compromiso de FeNIL (Federación Nacional de Industrias Lácteas, 2019b) para conseguir un sector lácteo más competitivo, siguiendo el “Marco de Referencia de la Unión Europea”, está orientado a lograr un triple beneficio:

- *Fomentar la responsabilidad ambiental.*
- *Maximizar los beneficios económicos del sector.*
- *Velar por la responsabilidad social ante todos los grupos de interés.*

La consecución de estos objetivos sostenibles tiene como máxima la competitividad del sector lácteo, tanto a nivel global dentro de la industria alimentaria como a nivel particular entre las empresas que producen, transforman y comercializan productos lácteos. Además, la sociedad está cada vez más concienciada sobre la importancia de tomar medidas sostenibles que ayuden a construir un mundo mejor.

El hecho de que todos los asociados de FeNIL compartan este compromiso con la sostenibilidad y apliquen medidas para mejorar las perspectivas económicas, sociales y ambientales, supone una garantía de bienestar para el sector lácteo español. Testigo de ello es la necesidad de una fuerte inversión en I+D+i.

La Global Dairy Agenda for Action lleva años trabajando para ayudar al sector lácteo mundial a innovar y generar herramientas e iniciativas que fomenten la sostenibilidad del sector desde una perspectiva global: respeto por el medio ambiente, económicamente viable y socialmente responsable.

Figura 6. 2.- Logotipo de la “Global Dairy Agenda for Action”



Fuente: Federación Nacional de Industrias Lácteas (2019)

En este contexto, surge el “Marco de Trabajo para la Sostenibilidad del Sector Lácteo”, que define *Los 11 pilares para la sostenibilidad del sector lácteo*:

- *Emisiones de gases de efecto invernadero*: reducción de estas emisiones en la cadena de valor del sector lácteo a través de mecanismos económicamente viables.
- *Nutrientes del suelo*: gestión de la aplicación de nutrientes en los pastos para minimizar su impacto en el agua y el aire, manteniendo y mejorando al mismo tiempo la calidad del suelo.
- *Residuos*: reducir al mínimo la generación de residuos. Cuando sea inevitable, se reutilizan y reciclan.
- *Agua*: gestión responsable del uso y calidad del agua en toda la cadena de valor.
- *Suelo*: la calidad y la retención del suelo se gestiona y mejora de manera proactiva para garantizar una productividad óptima.
- *Biodiversidad*: entender los riesgos y oportunidades directas e indirectas de la biodiversidad y establecer estrategias para mantenerla o mejorarla.
- *Desarrollo de mercado*: posibilitar que todos los participantes en la cadena de valor tengan la capacidad de crear empresas económicamente viables.

- *Economías rurales:* el sector lácteo contribuye a la supervivencia y viabilidad económica de productores y comunidades rurales.
- *Condiciones de trabajo:* en toda la cadena de valor de los productos lácteos, los trabajadores operan en un entorno seguro y se respetan y promueven sus derechos.
- *Seguridad y calidad del producto:* se salvaguarda la integridad y transparencia de la cadena de suministro de la leche y de productos lácteos para garantizar una calidad, aporte nutricional y seguridad óptimos.
- *Cuidado animal:* los animales productores de leche se tratan con cuidado y respeto. En ningún momento sufren hambre, sed, malestar, dolor, lesiones, enfermedad, miedo o angustia y pueden desarrollar de forma relativamente normal su comportamiento natural.

Cada país o entorno particular priorizará, de entre estas, aquellas categorías que se adapten mejor a sus características particulares y, además, podrá crear otras que respondan más adecuadamente a sus necesidades.

## 6.6. PRODUCTOS SOSTENIBLES EN EL SECTOR LÁCTEO ESPAÑOL

En 2013, el MAGRAMA (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2013), junto a 15 industrias lácteas y 9 empresas de distribución alimentaria, firmaron un convenio que representaba su compromiso por un funcionamiento eficiente y sostenible de las cadenas de valor de los productos lácteos

Figura 6. 3.- Sello de los Productos Lácteos Sostenibles



Fuente: FeNIL (2019)

Este sello fue concebido para ser incluido en el packaging de los productos cuya materia prima principal sea la leche. Aquellos productos con el distintivo—disponible tanto en color rojo como en azul y cuyo uso depende exclusivamente del color del fondo del envase—, garantizan el origen español de la leche y de los productos derivados y la sostenibilidad económica del sector lácteo español a largo plazo. Además, refuerza la percepción del consumidor de producto de alta calidad y alto valor nutricional.

Por tanto, adquiriendo productos lácteos que incorporan este sello, el consumidor apoya la sostenibilidad del sector asegurándose, a su vez, la calidad recibida. En otras palabras, este logo supone un beneficio para toda la cadena de valor.

### 6.7. EL ECODISEÑO EN EL SECTOR LÁCTEO ESPAÑOL

Uno de los compromisos concretos de FeNIL con la sostenibilidad del sector lácteo entre 2014 y 2017, estuvo enfocado en reducir la huella ecológica asociada a la fabricación. Por ello, formaron parte activa en el proyecto Ecolac (LIFE y Ecolac, 2018), iniciativa que promovía la creación de un software de ecodiseño adaptado a las necesidades del sector para prevenir y disminuir el impacto ambiental asociado a la fabricación de productos lácteos.

Figura 6. 4.- Proyecto Ecolac y su colaborador, el programa europeo LIFE



Fuente: Ecolac (2018)

Los objetivos del proyecto fueron los siguientes:

- Diseñar una herramienta que pudiera favorecer la *mejora de los procesos y productos* y que facilitara la toma de decisiones.
- Elaborar un *Protocolo para el ecodiseño*.
- Estandarizar el uso de metodologías de diseño y fabricación de alimentos con *criterios de responsabilidad ambiental*.
- *Sensibilizar* al consumidor hacia los productos ecodiseñados.

Con todo ello, se mejoró la competitividad ambiental de las empresas del sector lácteo español. Estos resultados fueron visibles desde enero de 2018, gracias al desarrollo de una herramienta software que evalúa el impacto ambiental de los productos y, además, crea y compara nuevos escenarios de mejora ambiental que facilitan la toma de decisiones estratégicas sobre el impacto de los productos en el medio. El proyecto identificó que la calidad del producto es el factor principal de compra y la categoría “sostenible”, a pesar de que el grueso de los consumidores no está aún sensibilizado con el término, otorga un valor añadido a dicha decisión de compra.

Figura 6. 5.- Prototipo de yogur de ecodiseño con un envase más responsable



Fuente: Life Ecolac (2018)

Esta herramienta ha permitido diseñar y producir un prototipo de yogur cuyo envase está compuesto por un plástico que ha reducido significativamente su huella ambiental. Esto implica la sustitución tanto de materiales de envasado como de equipos de envasado y la optimización de ciclos productivos y de rutas de transporte.

## 7. DISTINTIVOS DEL ETIQUETADO DE LA LECHE

En los últimos 30 años ha crecido el interés del consumidor por la seguridad alimentaria (García, 2018), hecho que repercute directamente en la propia salud humana. También ha aumentado la demanda de buenas prácticas que respeten la calidad de vida de los animales, en este caso concreto, el de la vaca lechera en los centros de producción. Se podría decir que los productos “éticos” son un boom en el mercado así que, con el fin de dar respuesta a esto, las empresas de la industria láctea han decidido someter a examen la calidad del sustento o las condiciones de mantenimiento de sus explotaciones.

Esto ha generado la llegada a los supermercados de nuevas propuestas de leche que llaman al respeto al medio ambiente y garantizan el bienestar del ganado lechero. A raíz de ello, ha surgido cierta confusión entre los consumidores pues desconocen las diferencias y similitudes entre las distintas leches y no saben cuál se adapta mejor a su estilo de vida o a sus necesidades nutricionales (Santaona, 2019). Seguidamente se van a desglosar algunos de los distintivos que más inducen a confusión en la actualidad.

### 7.1. SELLO DE BIENESTAR ANIMAL DE AENOR

Tanto la industria como los clientes están cada vez más concienciados y buscan con mayor frecuencia productos que tienen en cuenta las condiciones de bienestar animal. Para reforzar su confianza a la hora de tomar una decisión de compra, la certificación privada de AENOR, apoyada en el protocolo europeo Welfare Quality y AWIN® (AENOR, 2019b), garantiza el bienestar animal general fomentando prácticas que persiguen dicho objetivo. Los 4 parámetros (Montejano, 2018) que han de seguir los ganaderos para que la leche de sus vacas posea este sello son:

- una *buena alimentación*,
- un *buen alojamiento*,
- y una *buena salud* de la vaca,
- además de un *comportamiento apropiado* de la especie. Es decir, que el animal no viva ni estresado ni atemorizado.

Este sello, a mayores, también incluye la garantía de trazabilidad de la leche.

Figura 8. 1.- ¿Qué es el bienestar animal?



Fuente: Leche Celta (2019)

Este aspecto es fundamental en la cadena alimentaria, por ello, desde AENOR (AENOR, 2019a), realizan auditorías basadas en la observación directa de la propia vaca, Evalúan los 4 principios mencionados y, dentro de estos, identifican 12 criterios de bienestar animal diferentes pero complementarios entre sí. Durante el proceso, cada especie es evaluada por auditores autorizados y calificados en la materia y, tras ella, se obtiene una puntuación que indicará el nivel en el que se encuentra el establecimiento auditado. En el caso de superarse el mínimo establecido y, una vez cumplidos los requisitos legales de aplicación, dicho establecimiento obtendrá la certificación que garantiza la realización de una auditoría exhaustiva en todas las fases de producción y la máxima información y transparencia al consumidor. A partir de este momento, la granja obtiene el certificado y la licencia de uso de la marca de Bienestar Animal AENOR.

Figura 8. 2.- Certificación de Bienestar Animal AENOR



Fuente: AENOR (2019)

Leche Celta obtuvo la doble certificación de Bienestar Animal y Pastoreo, siendo la primera en poseer ambos. Y Calidad Pascual consiguió en 2018 el certificado de Bienestar Animal AENOR Conform (AENOR, 2018) en sus 348 granjas proveedoras de leche, lo que le convierte en el único gran fabricante con el 100% de sus granjas certificadas.

Figura 8. 3.- Botellas de Leche Celta con la doble certificación



Fuente: Campo Galego (2018)

El consumidor es otro de los grandes beneficiados de la compra de leche con sello de bienestar animal pues, una vaca que no sufre estrés posee un sistema inmunitario más eficaz frente a las posibles infecciones, lo que reduce el uso de antibióticos y, por consecuencia, la resistencia a los mismos. En definitiva, una vaca con una vida placentera genera directamente una mayor calidad ética de la leche (García, 2018).

Figura 8. 4.- Certificación de Bienestar Animal AENOR junto con WELFAIR™



Fuente: AENOR (2019)

Si así lo deciden los fabricantes autorizados, pueden adosar el certificado de AENOR a la marca WELFAIR™, dando un valor añadido al producto final para el consumidor.

## 7.2. DENOMINACIÓN “LECHE DE PASTOREO”

Se trata de un certificado privado (García, 2018) otorgado por AENOR que garantiza que la leche comercializada procede de vacas que pastan al aire libre al menos 5 horas al día 150 días al año o, en su defecto, 720 horas al año adaptadas a las condiciones meteorológicas. La hierba de los pastos naturales es más barata que el forraje y, sobre todo, más nutritiva y equilibrada para el ganado, lo que repercute en su longevidad. Además, implica la utilización de menos maquinaria y un menor consumo energético.

Esta denominación (Verano, 2018) da respuesta a la tendencia de la sostenibilidad y al mantenimiento del vínculo con el medio rural, volviendo a lo natural y a sabores más auténticos demandados por el consumidor. En España fue Larsa la primera en poseer esta denominación mientras que, en Irlanda o Nueva Zelanda, esta práctica supone ya el 100%. Este sistema, siempre y cuando se gestione adecuadamente, influye en los perfiles nutricionales de la leche, aumenta los ácidos grasos saludables y reduce los saturados.

Figura 8. 5.- Bricks de Leche de Pastoreo Larsa



Fuente: Retail Actual (2017)

Estas vacas pastan en libertad un mínimo de horas al año, pero también se alimentan (en un 45%) a base de piensos en los que están permitidos los OGM (Yusta, 2019). . En este caso, el espacio designado a cada animal para pastar, se ha establecido en un máximo de 2,5 vacas por cada hectárea de terreno. El ganado de pastoreo vive en explotaciones ganaderas tradicionales por lo que su huella medioambiental sigue siendo prácticamente la misma.

### 7.3. CERTIFICACIÓN DE “LECHE ECOLÓGICA”

La solución que aportó la UE en 2012 al caos generado con las certificaciones ecológicas (García, 2018) fue obligar a la industria a acogerse a la ley europea. Es decir, los sellos ecológicos, privados o públicos, de cada país o región, deberían ir acompañados por la “Euro-hoja”. Esta etiqueta es la única certificación reconocida por la UE y por el resto de organismos oficiales, lo que la diferencia del sello de bienestar animal y de pastoreo. Asimismo, garantiza al consumidor el cumplimiento de un riguroso y exigente protocolo

cuyo fin es obtener una bebida sostenible desde el bienestar animal hasta la responsabilidad medioambiental (Santaona, 2019).

Figura 8. 6.- Sello de la “Euro-hoja”



Fuente: Comisión Europea (2010)

Este sistema de gestión agrícola y producción ecológica (Parlamento Europeo, 2019) combina las mejores prácticas ambientales, un alto nivel de biodiversidad, la preservación de recursos naturales y la aplicación de altos estándares de bienestar animal. Sus principios clave rechazan el uso de pesticidas químicos, fertilizantes sintéticos y OGM, también restringe el uso de antibióticos para el ganado y aplica la rotación de cultivos.

Figura 8. 7.- Bricks de leche Puleva con la “Euro-hoja”



Fuente: Puleva (2019)

Aquellas granjas convencionales que quieran optar a la etiqueta eco han de acogerse a los principios justamente mencionados y, en consecuencia, transformar íntegramente el proceso productivo (Santaona, 2019). El primer paso dura unos dos años y consiste en convertir una “granja normal” en una ecológica mediante la reorganización de las formas de trabajo y del impacto en el medio. Entre otras medidas, desde Europa animan a las granjas eco a contar con razas autóctonas, mejor adaptadas al medio de la zona. También aconsejan el espacios disponible para establos, mínimo 6m<sup>2</sup> de alojamiento + 4,5m<sup>2</sup> de zona de ejercicio por animal, y pastos, un máximo de 2 vacas por hectárea. Además se

busca reducir el estrés animal disminuyendo la frecuencia de ordeño, traducido en una producción menor de leche ecológica. Todo esto repercute en un mejor desarrollo animal y una alta calidad del producto final.

La leche ecológica (García, 2018), también llamada biológica u orgánica dependiendo de la marca, procede de vacas que solamente se alimentan en libertad de pasto fresco, siempre que lo permitan las condiciones climáticas, forraje o grano libre de fertilizantes y OGM, procedentes de agricultura ecológica certificada.

Cuadro 7. 1.- Comparativa de leche de pastoreo, de bienestar animal y ecológica

	Pastoreo	Bienestar animal	Ecológica
<b>Certificación oficial UE</b>			
<b>Limitación del terreno para el ganado</b>	 2,5 vacas/ha		 2 vacas/ha
<b>Prohibición sobre el uso de abonos</b>			 abonos de síntesis
<b>Limitación del uso de pesticidas y/o herbicidas</b>			 más estricto
<b>Diseño de establos</b>			
<b>Pastoreo en libertad</b>	 5 h/día o 150 días/año		 365 días/año
<b>Prohibición de antibióticos</b>			
<b>Prohibición de tratamientos hormonales</b>			
<b>Alimentación del ganado 100% ecológica</b>	 OGM	 OGM	

Fuente: Elaboración propia a partir del artículo “Leche de bienestar animal, pastoreo o ecológica: ¿cuál es mejor?” de eldiario.es (2019)

La tabla anterior recoge visual y esquemáticamente las similitudes y diferencias que presentan la leche con denominación de pastoreo, de bienestar animal, y ecológica.

En resumen, el sello de bienestar animal y el de pastoreo, los otorga AENOR, una entidad privada española sin el reconocimiento oficial de la UE. Es decir, en ocasiones verifica el cumplimiento de unos estándares sobre ciertas prácticas que de por sí son intrínsecas de la ganadería convencional. En estos casos no existe la necesidad de transformar la explotación ganadera ni tampoco se estimula la cría de vacas autóctonas, como en el caso de la leche ecológica. Además, en la alimentación del ganado está permitido el uso de transgénicos y en el tratamiento del suelo se pueden utilizar abonos, pesticidas y herbicidas, siempre dentro de los límites legales. En definitiva, la “Euro-hoja” es la única que certifica que los animales tienen unas condiciones de vida homologadas por los estándares oficiales y normativos de la UE. Sin embargo, esto no implica que las leches de pastoreo y bienestar animal no cumplan dichos estándares (Santaona, 2019).

#### 7.4. SELLO DE “GARANTÍA GANADERA”

Central Lechera Asturiana ha creado el sello “Garantía Ganadera” (Central Lechera Asturiana, 2018) a través de la certificación Gestión de Servicios Agrarios, emitido por SGS que, a través de auditorías anuales, garantiza el bienestar de la vaca y la salubridad de la granja. Este sello apoya a los ganaderos y al mundo rural a la vez que garantiza la sostenibilidad de sus explotaciones. Además, cuenta con varios programas; uno de nutrición para mejorar la calidad de la alimentación del ganado con pastos y materias primas nobles, uno de control de calidad de la leche, uno para garantizar la máxima salud de la granja y uno de control reproductivo.

Figura 8. 8.- Sello “Garantía Ganadera” de Central Lechera Asturiana



Fuente: Central Lechera Asturiana (2017)

Por otra parte, se da acceso a ganaderos y propietarios al programa TAGEL (Tablero de Gestión de Explotaciones Ganaderas) para asesorarles en la toma de decisiones

empresariales de su explotación (García, 2018) . Ellos mismos acceden al portal con su clave personal para controlar en tiempo real la gestión económico-administrativa de la propiedad. Por ejemplo, cuentan con un programa de nutrición personalizada donde a cada ganadero se le especifica la ración de alimento diaria que más conviene al animal. Asimismo, hay a su disposición 60 veterinarios especialistas en vacuno lechero

Figura 8. 9.- Botellas de “Garantía Ganadera” de Central Lechera Asturiana



Fuente: Capsa Food (2018)

Este es un sello propio habilitado por Central Lechera Asturiana para diferenciarse del resto de marcas de leche del mercado con el objetivo de ofrecer la mejor leche, contribuyendo al confort del ganado a través de la alimentación, la lucha contra las enfermedades, el control reproductivo y la autogestión de las granjas.

### 7.5. SELLO DE “GALICIA CALIDADE”

La Xunta de Galicia creó la sociedad mercantil Galicia Calidade, S.A.U. (Galicia Calidade, 2019a) para gestionar y autorizar el uso de la marca registrada a todos aquellos productos y servicios que, por su elaboración, materia prima o diseño gallegos, tengan acreditada su calidad. Ya en 2014, se acordó convertir el sello en la marca paraguas de la economía gallega para impulsar su competitividad en los mercados exteriores.

Figura 8. 10.- Logotipo Galicia Calidade



Fuente: Galicia Calidade (2019)

Las empresas asociadas que cuentan con este sello acceden a importantes beneficios pues solo se otorga a productos que destacan por su calidad y no solo por su origen gallego (Galicia Calidade, 2019b). Galicia Calidade está presente en ferias agroalimentarias, una buena oportunidad para que las empresas se den a conocer tanto a nivel nacional como a escala internacional. Asimismo, es reconocida por los consumidores españoles y valorada de forma muy positiva por la constante inversión en acciones promocionales.

Figura 8. 11.- Bricks de Feiraco con el sello de Galicia Calidade



Fuente: Feiraco (2019)

Para el consumidor, la marca Galicia Calidade (CLUN, 2017) garantiza el origen gallego del producto y, además, es un aval de confianza y prestigio que se le otorga exclusivamente a los productos gallegos de la más alta calidad

### 7.6. SELLO DE LECHE “GALEGA 100%”

Este sello (CLUN, 2017; Galega 100%, 2019) es concedido por la Asociación Laboratorio Interprofesional Galego e Análise do Leite (LIGAL) y únicamente pueden usar el sello aquellos operadores autorizados por dicha entidad.

Figura 8. 12.- Logotipo Leche “Galega 100%”



Fuente: Galega 100% (2019)

“Galega 100%” garantiza que los productos lácteos que lo portan poseen materias primas procedentes exclusivamente de las explotaciones inscritas en el Registro de Explotaciones Lecheras de Calidad Diferenciada. Además, es el único sello que distingue

específicamente a los productos lácteos gallegos de calidad superior, asegurando la trazabilidad de la leche desde la granja hasta los hogares y cumpliendo una serie de requisitos de calidad excepcionales y superiores a la normativa comunitaria.

Figura 8. 13.- Campaña “Leite que fai crecer Galicia”



Fuente: Galega 100% (2019)

Este certificado se basa en 3 principios que explican perfectamente en su campaña “Leite que fai crecer Galicia”:

- *Tierra* pues, debido a su clima oceánico, poseen 500.000 hectáreas de pastos y cultivos forrajeros, la ubicación ideal para la cría del ganado lechero, como lo es Pinta.
- *Cuidado*, cada año se realizan, solo en Galicia, el 50% de todos los controles nacionales de bienestar animal en explotaciones de ganado vacuno, como lo hace Manuel con Pinta.
- *Salud*, no solo los 700 profesionales de la Xunta velan por la garantía sanitaria de la leche sino que LIGAL analiza diariamente sus parámetros y certifica su calidad, para que Xoan crezca sin miedo

La producción de leche es un sector estratégico para la economía rural gallega ya que (Campo Galego, 2019), a nivel nacional, se produce en ella casi la mitad de la leche y se localizan más de la mitad de las explotaciones. Con la llegada de “Galega 100%” y, en

menos de un año, este sello se afianzó como referencia para la leche de calidad superior producida y envasada en Galicia, multiplicando en la actualidad el número de asociados.

Figura 8. 14.- Brick leche Deleitar con sello “Galega 100%”



Fuente: Deleitar (2018)

Deleitar es solo una de las leches gallegas que cuentan con la categoría “Galega 100%”, junto con, por ejemplo; Feiraco, Larsa, Celta, Unicla o Leyma.

### 7.7. SELLO “TIERRA DE SABOR”

En 2012 se presentó la leche “Tierra de Sabor” (Junta de Castilla y León, 2015), el primer producto propio de la marca de alimentos de calidad de la comunidad castellanoleonesa. Esta iniciativa busca garantizar a los ganaderos de la comunidad un precio que cubra los costes de producción para influir positivamente en la rentabilidad de las explotaciones. Y ofrecer un producto de alta calidad y con un aval de origen. El sello ya contaba con un prestigio notable pues, era reconocido por gran parte de la población española, por lo que se aprovechó para impulsar al sector castellanoleonés de vacuno lechero.

Figura 8. 15.- Logotipo “Tierra de Sabor”



Fuente: Tierra de Sabor (2012)

La autorización para producir leche “Tierra de Sabor” fue otorgada por la Consejería de Agricultura y Ganadería a Gaza. Concesión que implica cumplir una serie de requisitos:

- La leche debe ser *producida en explotaciones ganaderas certificadas* en la guía de buenas prácticas higiénico sanitarias,
- la *recogida, transporte y almacenamiento* de la leche han de ajustarse a la legislación vigente del sector lácteo,
- durante el transporte de la leche hasta la empresa licenciataria, esta *no ha de ser mezclada con otras leches*,
- deben garantizarse el cumplimiento de unos *criterios de calidad físico-químicos e higiénicos-sanitarios* superiores a los establecidos por ley
- y el pago de un precio a los ganaderos que garantice los costes de producción.

Castilla y León es la segunda comunidad autónoma del país en producción de leche después de Galicia y León es la provincia con mayor cuota. La estructura productiva del sector de esta comunidad se ha transformado con una fuerte inversión para crear unas explotaciones modernas e innovadoras con el fin de incrementar su productividad y competitividad en el mercado nacional. Por todo ello nace este proyecto.

La creación de esta leche genera una serie de beneficios como son; reducir la huella ecológica, producir de forma más sostenible elaborando un producto de proximidad, mantener la actividad de las explotaciones y conservar la actividad económica rural fijando un precio que cubra los costes de producción y el cuidado medioambiental, y mejorar las condiciones económicas de los ganaderos para fortalecer su entorno.

Figura 8. 16.- Campaña de la leche “Tierra de Sabor”



Fuente: Tierra de sabor (2012)

Trancas y Barrancas, las hormigas de El Hormiguero, fueron las prescriptoras de la leche “Tierra de Sabor” y su objetivo fue presentar el producto e incidir en los valores de alta calidad y origen garantizado. Con el paso del tiempo, cientos de empresas han solicitado adherir el sello a sus productos, señal inequívoca del buen respaldo que ha adquirido en el mercado. Actualmente, Gaza cuenta con el sello “Tierra de Sabor”.

## 7.8. PRODUCTO LÁCTEO SOSTENIBLE

Los PLS (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2013) ya fueron explicados en el apartado de sostenibilidad en el sector lácteo pero, igualmente, son un indicativo de origen español de la leche y de sostenibilidad económica del sector a largo plazo. Además, refuerzan la percepción del consumidor de estar adquiriendo un producto de alta calidad y alto valor nutricional.

Figura 8. 17.- Sello de los Productos Lácteos Sostenibles



Fuente: FeNIL (2019)

Figura 8. 18.- Brick Leche Pascual con sello “PLS”



Fuente: Calidad Pascual (2019)

Aunque todas las leches comercializadas son aptas para el consumo, últimamente ha aumentado la expedición de sellos de calidad que otorgan ese plus de respeto al medio ambiente y/o al animal. Lo cierto es que cada día hay más productos que indican no llevar aditivos, conservantes o transgénicos, ser orgánicos, etc. Esta preocupación por las buenas prácticas juega un papel trascendental en el mercado. Las marcas se han dado cuenta y lo usan a su favor haciéndoselo saber a sus compradores a través de estos sellos de calidad (García, 2018).

## 8. RANKING DE MARCAS DEL SECTOR LÁCTEO ESPAÑOL

### 8.1. LECHE PULEVA

Leche Puleva (Puleva, 2019a) ofrece una gama ecológica; leche Puleva Eco, 100% recogida y embotellada en España y procedente de razas de vaca autóctonas de cada región, alimentadas de forma ecológica, con hierba de los pastos en verano y forraje y cereales en invierno. Destacar que una vaca ecológica solo es ordeñada 2 veces al día unos 15 minutos, una menor frecuencia de ordeño traducida en menos producción. Es decir, estas vacas producen una media de 20 litros de leche ecológica al día, mucho menos que con el ordeño convencional. Esta se almacena rápidamente en cubas a 4° C para preservar su calidad y evitar la proliferación de bacterias. Los camiones cisterna la colectan cada 48-72 horas y, una vez en la fábrica y tras unos análisis de calidad, está lista para ser ultrapasteurizada y embotellada.

Figura 9. 1.- Bricks de leche Puleva Eco



Fuente: Puleva (2019)

Puleva Eco; entera, semidesnatada y desnatada, cuenta con 3 sellos que avalan su calidad, producción, origen y compromiso. Estos son; el sello de agricultura ecológica de la UE junto con el de la Comunidad Autónoma de Galicia y el de producto lácteo sostenible.

Figura 9. 2.- Sello de la "Euro-hoja"



Fuente: Comisión Europea (2010)

Figura 9. 4.- Sello de Agricultura Ecológica de Galicia



Fuente: Naturavia (2018)

Figura 9. 3.- Sello de Producto Lácteo Sostenible



Fuente: FeNIL (2019)

En 2015 Puleva ya contaba con alrededor de 40 granjas ecológicas, compuestas cada una de ellas por una manada media de 40 vacas lecheras ecológicas. El 100% de estas granjas están situadas en el campo español, lo que favorece el desarrollo local y rural del país. Este proceso, que comenzó en 2003, convierte a Puleva en el mayor productor de leche ecológica de toda España.

## 8.2. LECHE PASCUAL

Leche Pascual otorga la garantía de Bienestar Animal (Leche Pascual, 2019b) a todas sus variedades de leche, y otros derivados lácteos y, hasta el día de hoy, es el único gran fabricante que ha certificado sus más de 300 granjas con el sello de AENOR Conform.

Figura 9. 5.- Certificación de Bienestar Animal AENOR



Fuente: AENOR (2019)

La adopción del sello implica una serie de compromisos que ha de cumplir cada una de las granjas con su ganado: una buena alimentación, sin ausencias de hambre y/o sed prolongadas; un buen alojamiento, que incluye confort térmico, confort durante el

descanso y facilidad de movimientos; una buena salud, que implica ausencia de lesiones, enfermedades y dolor inducido por procedimientos de manejo y, por último, un comportamiento social típico de la especie y expresión de otros comportamientos, ausencia de miedo y una buena relación humano-animal.

Figura 9. 6.- Bricks de Leche Pascual de Bienestar Animal



Fuente: Leche Pascual (2019)

Aquella leche procedente de animales con un bienestar avalado quiere otorgar una mayor calidad al producto ofreciendo todo el sabor y todos los nutrientes. Para garantizar al consumidor la mejor leche y la máxima calidad, Pascual ha decidido triplicar los controles exigidos por ley y, además, asesoran a sus ganaderos para crear relaciones de larga duración. A día de hoy, el 80% de criadores lleva trabajando más de 15 años con Pascual.

### 8.3. CENTRAL LECHERA ASTURIANA

Central Lechera Asturiana (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2013) vende su leche con el sello PLS que garantiza el origen español de la leche y la sostenibilidad económica del sector a largo plazo. Además, esta certificación refuerza la percepción del consumidor de que la leche posee una alta calidad y un alto valor nutricional.

Figura 9. 7.- Sello de los Productos Lácteos Sostenibles



Fuente: FeNIL (2019)

Figura 9. 8.- Bricks de leche Central Lechera Asturiana con sello “PLS”



Fuente: Central Lechera Asturiana (2017)

Además de este, Asturiana (Central Lechera Asturiana, 2018) cuenta con su sello propio de “Garantía Ganadera” para diferenciarse del resto de marcas. El compromiso de este sello nace desde el origen de la leche, es decir, desde las ganaderías, que garantizan el bienestar del animal, la calidad de vida de los ganaderos y la profesionalización de las granjas. Su objetivo es ofrecer la mejor leche contribuyendo con el confort del ganado, una alimentación basada en pastos, la lucha contra las enfermedades, el control reproductivo y la autogestión y profesionalidad de las granjas. Es decir, pretende apoyar a los ganaderos, uno de los pilares fundamentales del sector, para que, gracias a unas instalaciones modernas y a una alimentación natural, puedan alcanzar el máximo bienestar del animal que les permita ofrecer una leche de calidad.

Figura 9. 9.- Sello “Garantía Ganadera” de Central Lechera Asturiana



Fuente: Central Lechera Asturiana (2017)

En definitiva, estos sellos se complementan para apoyar al sector lácteo desde la base, los ganaderos asturianos, hasta los hogares, con una leche de máxima calidad basada en la sostenibilidad, la gestión óptima de las instalaciones y el confort del ganado.

#### 8.4. KAIKU

Kaiku (Kaiku, 2019) ha lanzado al mercado la leche Kaiku Km.0, un producto de proximidad recogido y envasado en un mismo entorno, el País Vasco y Navarra. Dicha cercanía garantiza las mejores condiciones de la leche pues se recoge a diario y es envasada en menos de 8 horas para que llegue al consumidor con la máxima frescura, sabor y calidad.

Figura 9. 10.- Bricks de leche Kaiku Km.0



Fuente: Kaiku (2019)

Kaiku Km 0 colabora con el consumo de proximidad y con una producción sostenible, ya que emite menos CO2 y ayuda al desarrollo socioeconómico de los ganaderos locales y del entorno rural. Es decir, esta leche apoya el consumo responsable, cuyo fin es concienciar al consumidor acerca de la riqueza del entorno. Esta leche cuenta con el sello de Bienestar Animal de AENOR, lo que asegura una buena alimentación, alojamiento, salud y comportamiento adecuado de las vacas lecheras.

Figura 9. 11.- Certificación de Bienestar Animal de AENOR



Fuente: AENOR (2019)

#### 8.5. LECHE GAZA

Leche Gaza (Cabrero, 2009), producida por ganaderos zamoranos, fue la primera leche de la comunidad en contar con el distintivo “Tierra de Sabor”, que otorga prestigio e identifica a los alimentos de gran calidad producidos en esta tierra, Castilla y León.

Figura 9. 12.- Leche Gaza de “Tierra de Sabor”



Fuente: Leche Gaza (2018)

El distintivo de calidad “Tierra de Sabor” (Leche Gaza, 2018) garantiza la máxima calidad de la leche desde su origen. Tiene en cuenta la seguridad alimentaria, pues cumple la normativa de trazabilidad; el bienestar animal, ya que los animales reciben una alimentación equilibrada que regula la producción; y respeta al medio ambiente, puesto que todas las granjas del Plan Gaza se ajustan a la normativa del Protocolo de Kioto.

Figura 9. 13.- Logotipo “Tierra de Sabor”



Fuente: Tierra de Sabor (2012)

Gaza (Leche Gaza, 2018) surgió en 1966 con el propósito de proporcionar leche sana y segura para los zamoranos y con el reto de resolver las complicaciones de comercializar leche de vaca en la región. En la actualidad, ha logrado dar estabilidad a las familias que dependen de economías ganaderas, en aquel momento de subsistencia, al garantizar unos ingresos fijos mensuales gracias a proyectos financiados por los Fondos de Desarrollo Regional (FEDER), para potenciar el I+D+i de los productos lácteos. Finalmente, esta iniciativa culminó con el sello “Tierra de Sabor”.

Para llegar a su target y dar a conocer algunos de los aspectos del etiquetado de la leche, mencionados en los puntos anteriores, las marcas han realizado diversas campañas publicitarias a nivel nacional haciendo al consumidor cada vez más partícipe de ellas.

- *Leche Puleva*

Desde Leche Puleva lanzaron un simpático spot con Héctor (Puleva, 2019b), un niño que quiere lanzar un importante mensaje al mundo pero... su madre no le dejó terminar. La campaña quiere promocionar Puleva Eco, una leche procedente de vacas alimentadas con productos ecológicos y que, además, cuenta con el sello oficial de la “Euro-hoja”. En ella se remarcan los 15 años de compromiso eco de Puleva y las ventajas de consumir esta variedad de leche pues, según indica el anuncio, con ella contribuirás a una alimentación más saludable y sostenible para todos.

- *Leche Pascual*

Por su parte, Leche Pascual quiso mostrar su compromiso con el bienestar de las vacas a través del entrañable anuncio de “Buenas noches” (Leche Pascual, 2019c), en el que, en penumbras, un ganadero frente a un piano toca la melodía de una nana para anunciar a sus vacas que ya pueden descansar hasta el día siguiente. De esta manera explican que uno de los aspectos esenciales para obtener el certificado de Bienestar Animal de AENOR es el descanso de las vacas. Asimismo, con este spot, sensibilizan al consumidor sobre el origen de la leche, las granjas y los ganaderos, quienes proporcionan el cuidado y el cariño que necesitan los animales porque, según reza el anuncio “cuanto mejor esté la vaca, mejor será la leche”.

- *Central Lechera Asturiana*

En Central Lechera Asturiana crearon una “triumfal” campaña a través del hashtag #MiPradoEsTuCasa (Central Lechera Asturiana, 2019), que culmina con un spot en el que, Alberto Álvarez, ganadero y secretario general de la empresa, recibe en su prado a Roberto Leal, presentador de Operación Triunfo, para que el segundo conozca el amplio y tranquilo lugar de trabajo de Alberto; a sus amigas de cuatro patas, las vacas, a las que cuida y hace felices; su origen familiar y su forma única de trabajo en equipo. Es, entonces, cuando dan a entender a los telespectadores que todos estos factores se recogen en un único concepto, el sello de “Garantía Ganadera” de Central Lechera Asturiana.

- *Kaiku*

Desde Kaiku se lanzó en 2016 una presuntuosa campaña (Kaiku, 2016), en el mejor sentido de la palabra, dirigida a aquellos que están orgullosos, orgullosos de su estilo de vida, de que lo que comen es de su tierra, de la lluvia y el verde que caracteriza a sus

campos, de hacer un consumo local que premia la frescura, el esfuerzo y la calidad. En definitiva, hace un llamamiento a todos aquellos que se sienten afortunados de vivir y de haber nacido en el País Vasco. Por lo tanto, el anuncio sugiere que, la mejor decisión que estos orgullosos podrían tomar, es la de consumir con orgullo, valga la redundancia, Kaiku Km 0.

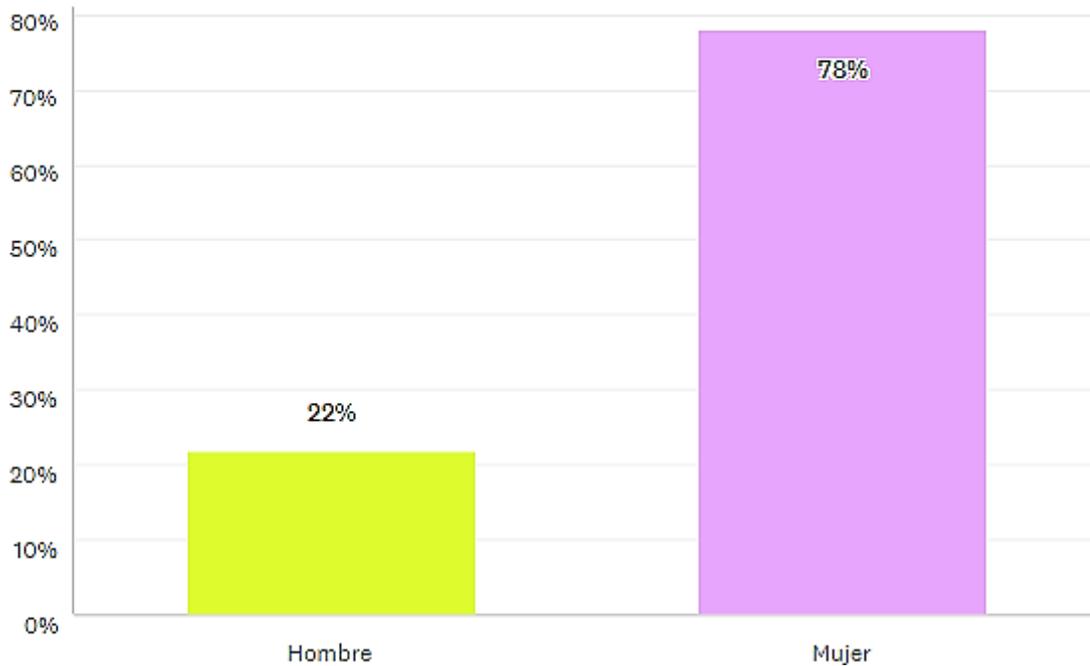
- *Leche Gaza*

Ya en 2012, Leche Gaza lanzó una divertida campaña de la mano de las hormigas Trancas y Barrancas de El Hormiguero (Tierra de Sabor, 2012), las cuáles hacen un casting muy elitista para seleccionar a aquellas vacas que procedan en exclusiva de la comunidad castellanoleonesa, por lo que las hormigas tendrán que utilizar todas sus habilidades para no ser engañadas por las tramposas aspirantes. Según afirman las dos integrantes del jurado, la leche “Tierra de Sabor” procederá solamente de la mejor leche de auténticas vacas de Castilla y León pues, dicho sello, certifica el 100% del origen de su leche.

## 9. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

En primer lugar se ha realizado una encuesta (Anexo II).con preguntas que identifiquen a los encuestados.

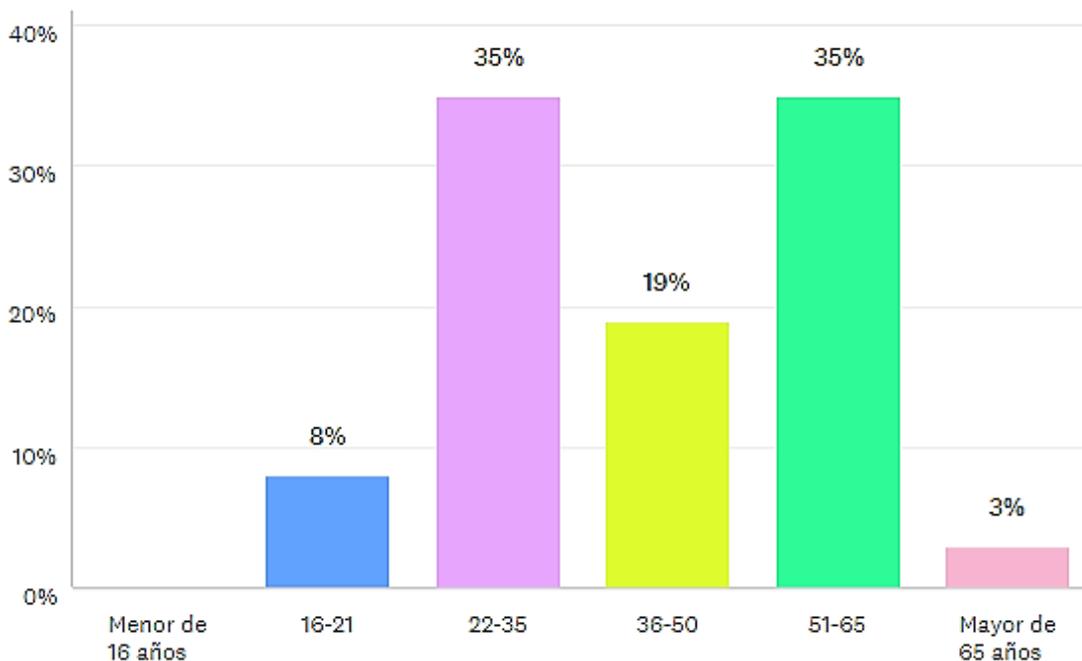
Gráfico 10. 1.- Encuestados según sexo (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

De los 100 participantes del cuestionario, 22 han sido hombres y 78 mujeres.

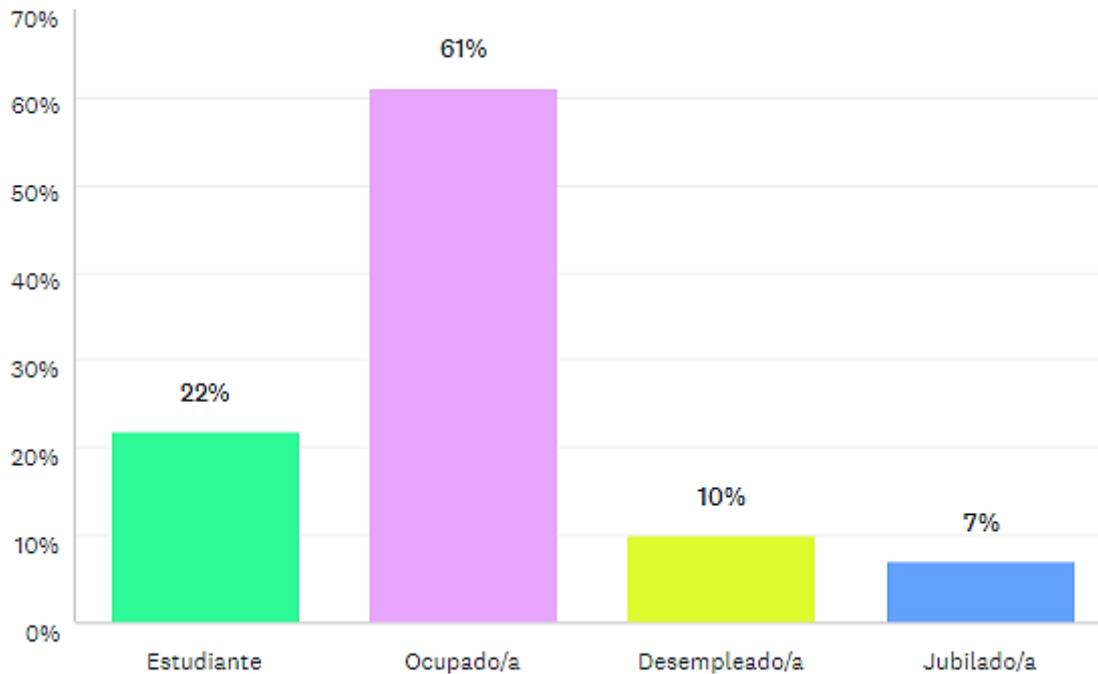
Gráfico 10. 2.- Encuestados según edad (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

Un 70% de los encuestados son *millennials* (22-35) y *baby boomers* (51-65).

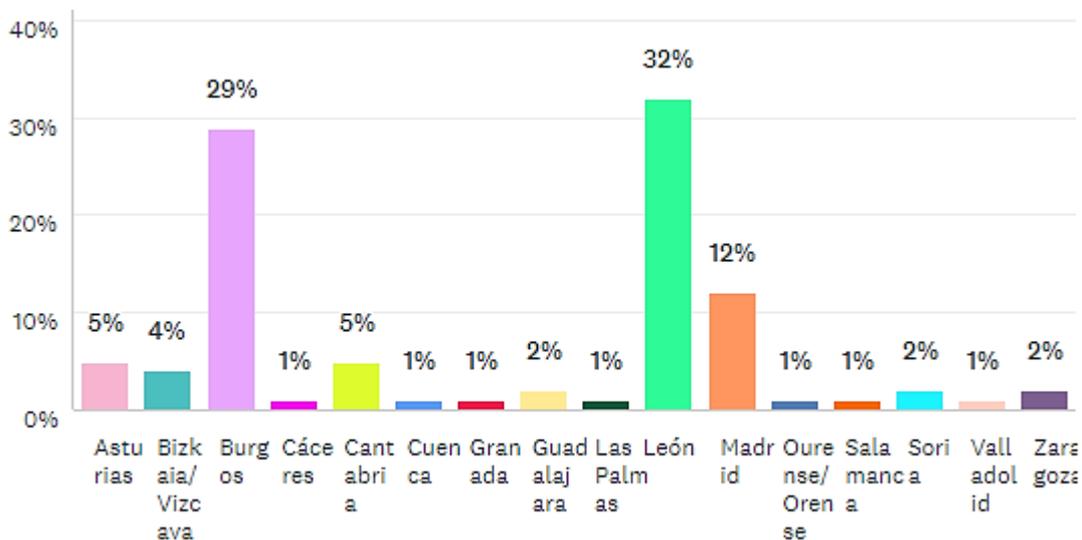
Gráfico 10. 3.- Encuestados según situación laboral (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

En la actualidad, más de la mitad de los encuestados son trabajadores.

Gráfico 10. 4.- Encuestados según provincia (%)

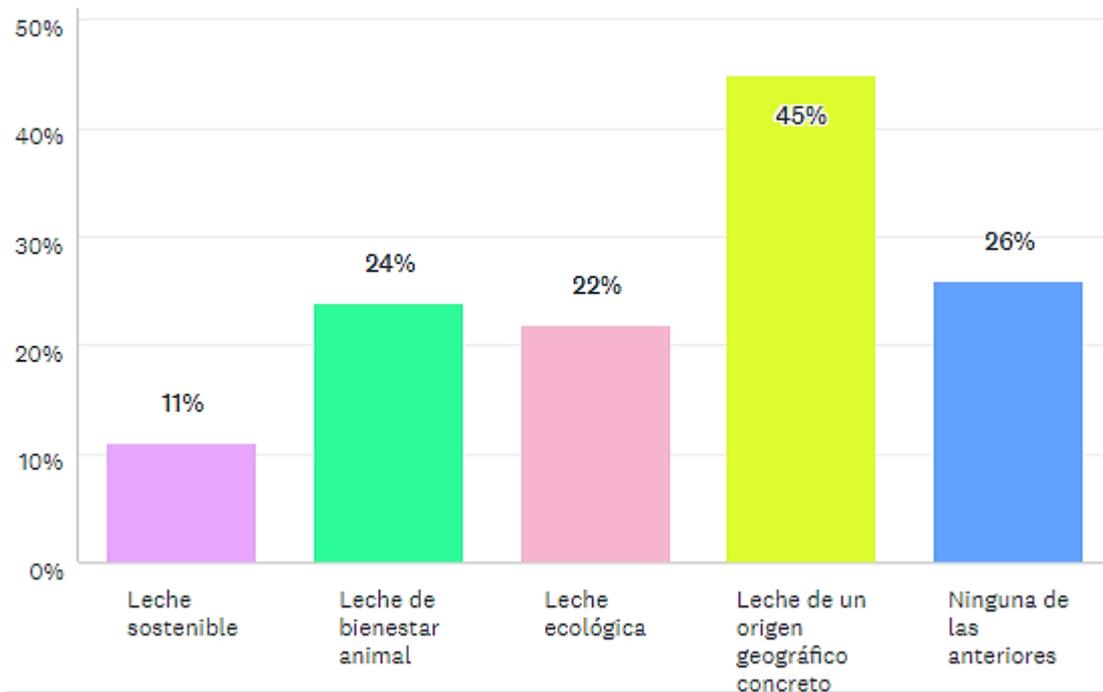


Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

De entre todas las provincias españolas, el grueso de las personas encuestadas reside en León, Burgos y Madrid, lo que supone más del 70% del total de participantes.

A continuación, comienzan las preguntas específicas sobre la leche y su etiquetado:

Gráfico 10. 5.- Variedades de leche consumidas por los encuestados (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

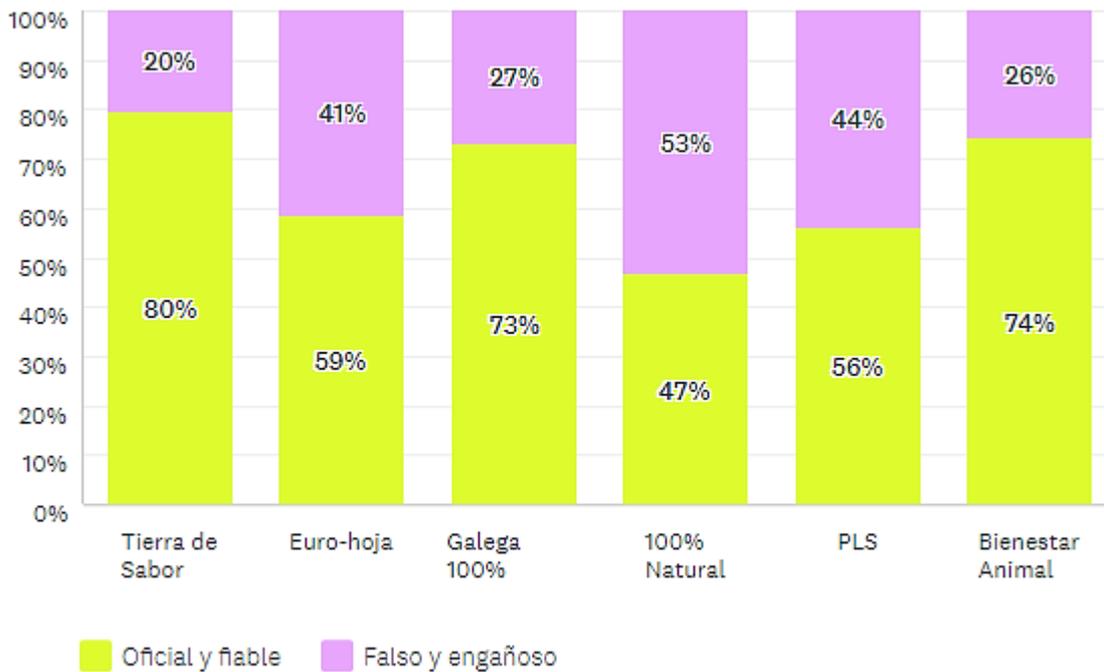
Un 45% de los encuestados afirma haber consumido, en alguna ocasión, leche de un origen geográfico concreto, lo que la convierte en la variedad más señalada. En cambio, la menos consumida es la leche sostenible. En una posición intermedia se sitúan la leche de bienestar animal (24%) y la ecológica (22%). A su vez, un 26 % de los encuestados señala no haber consumido ninguna de las 4 variedades anteriores.

En cuanto al sexo de los encuestados, los resultados son bastante similares. Sin embargo, destaca un 32% de hombres que indica no haber consumido ninguna de las 4 variedades, frente a un 24% de mujeres que señala lo mismo.

Atendiendo al grupo de edad, la leche de un origen geográfico concreto ocupa el primer puesto en todos los casos. Aunque, para el 67% de los mayores de 65 años, “ninguna de las anteriores” es la opción más seleccionada. También destacar que la *generación Z* (16-21 años) comparte la primera posición de la leche de un origen geográfico concreto con la leche ecológica.

Según la situación laboral del encuestado, su respuesta no dista mucho de la dada por tramos de edad pues, la ocupación de la persona depende en gran medida de sus años.

Gráfico 10. 6.- Percepción de los encuestados sobre la veracidad de los sellos (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

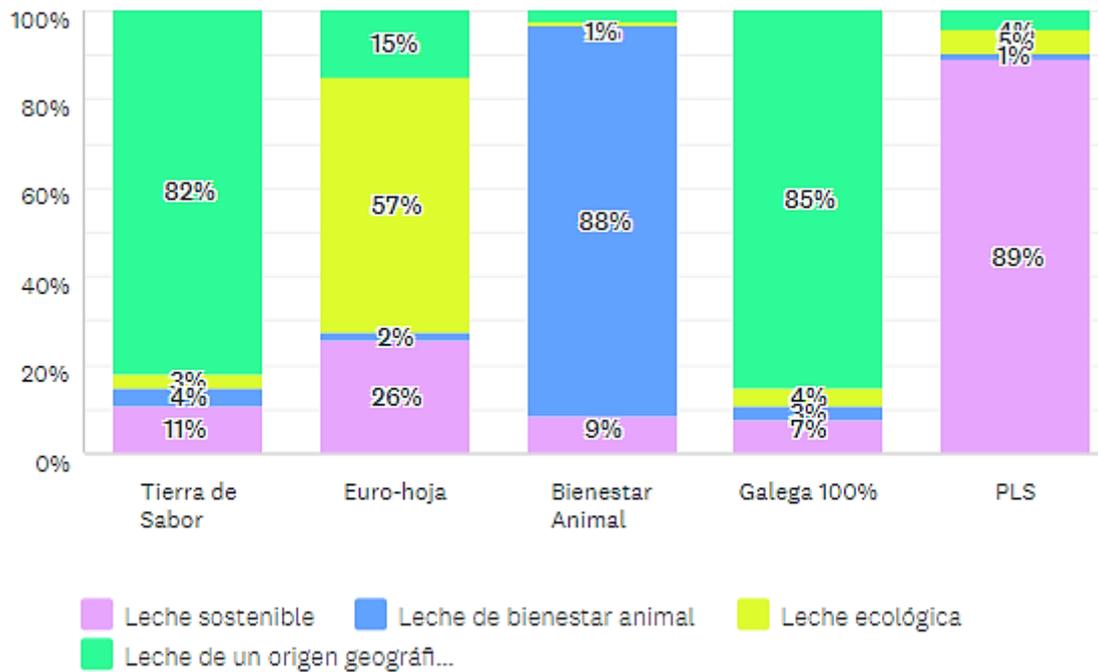
Los sellos de Tierra de Sabor, Galega 100% y Bienestar Animal han sido elegidos más veces por los encuestados como oficiales y fiables. En cambio, los sellos de la Euro-hoja y PLS suscitan más dudas entre los participantes de la encuesta. Finalmente, el sello 100% Natural ha sido elegido, acertadamente, por un 53% como falso y engañoso.

En este caso, las respuestas dadas por ambos sexos coinciden, exceptuando el sello 100% Natural que para el 55% de las mujeres es falso y para el 52% de los hombres es oficial. Es decir, suscita opiniones opuestas dependiendo de si el encuestado es hombre o mujer.

El 50% de la *generación Z* considera que Tierra de Sabor, la Euro-hoja, 100% Natural y Bienestar Animal son sellos falsos y engañosos. Y Galega 100% y Bienestar Animal son falsos y engañosos para más de la mitad de los mayores de 65. Mientras que, son los únicos cuya mayoría (67%) cree que el sello 100% Natural es oficial y fiable. Además, PLS es el sello que más confusión causa entre los encuestados.

En este caso, las respuestas según la situación laboral del encuestado son bastante similares a las respuestas segmentadas según su edad.

Gráfico 10. 7.- Relación de sellos y tipos de leche según los encuestados (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

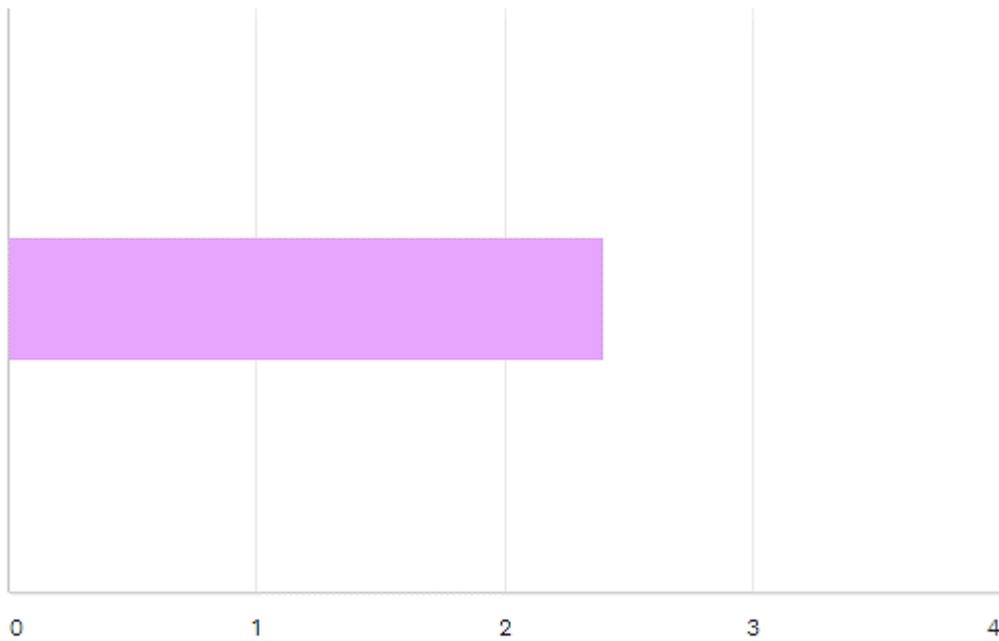
Galega 100% y Tierra de Sabor han sido más relacionados con la leche de un origen geográfico concreto, con un 85% y un 82% respectivamente. Asimismo, el sello de Bienestar Animal de AENOR ha sido correctamente vinculado con la leche de bienestar animal (88%) y el de PLS con la leche sostenible (89%). Sin embargo, la Euro-hoja, a pesar de haber sido relacionada en un 57% de las ocasiones con la leche ecológica, un 26% ha elegido leche sostenible y un 15% leche de un origen geográfico concreto.

Hombres y mujeres han coincidido en el tipo de leche que más relacionan con cada sello, pero cabe señalar que para la totalidad de los varones encuestados no cabe duda de que Tierra de Sabor se corresponde totalmente con leche de un origen geográfico concreto.

Sorprende que ninguno de los encuestados mayores de 65 años haya marcado la opción de leche ecológica para el sello de la Euro-hoja.

Si se atiende a la situación laboral de los encuestados, la Euro-hoja es el sello que tiene más diversidad de respuestas. Es decir, aquel que suscita más dudas y heterogeneidad entre los participantes.

Gráfico 10. 8.- Percepción de los encuestados sobre la utilidad de los sellos (0-4)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

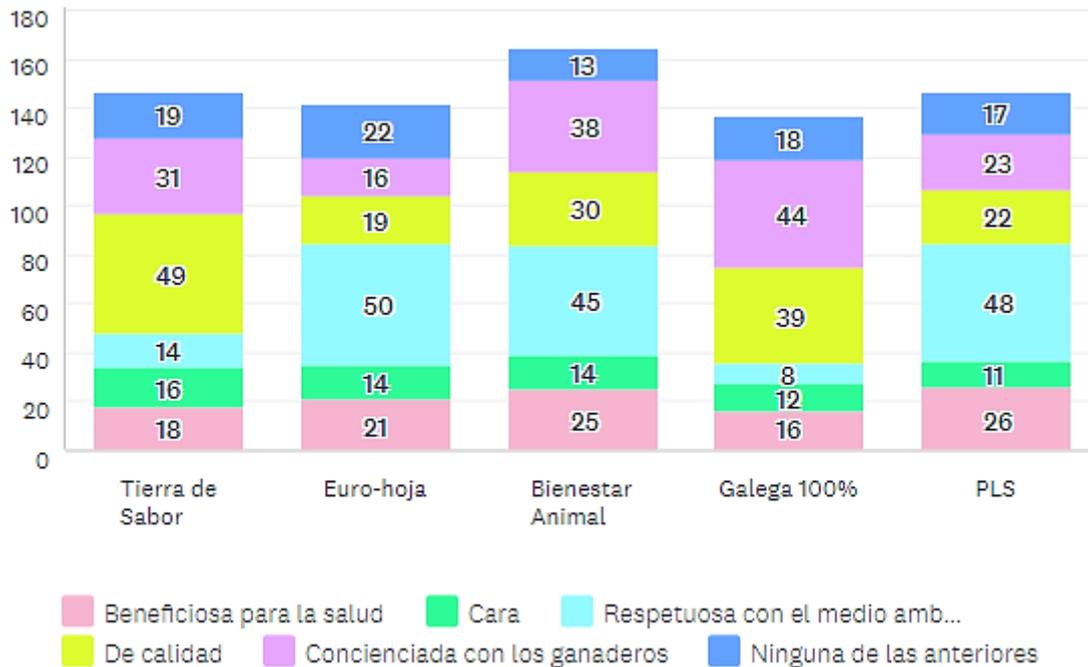
A la cuestión: “En general, ¿cómo de útil consideras que las empresas incluyan esos sellos en el etiquetado de la leche?”, en una escala del 0-4, la media es de un 2,4.

Para las mujeres, estos sellos tienen una puntuación de 2,3 en cuanto a utilidad de los sellos mientras que, para los hombres, esta es 0,46 puntos más elevada.

Llama la atención que sea la *generación Z* quien indica un mayor grado de utilidad (2,88) de los sellos en el etiquetado, mientras que, los *millennials* (22-35 años) son los que lo consideran menos útil (2,17).

Teniendo en cuenta el párrafo anterior, ese hecho influye en que sean los estudiantes quienes dan menos utilidad (2,27) a estos sellos y los desempleados quienes otorgan más importancia (2,71) al uso de los mismos.

Gráfico 10. 9.- Relación de sellos y características de la leche según los encuestados (Valor absoluto)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

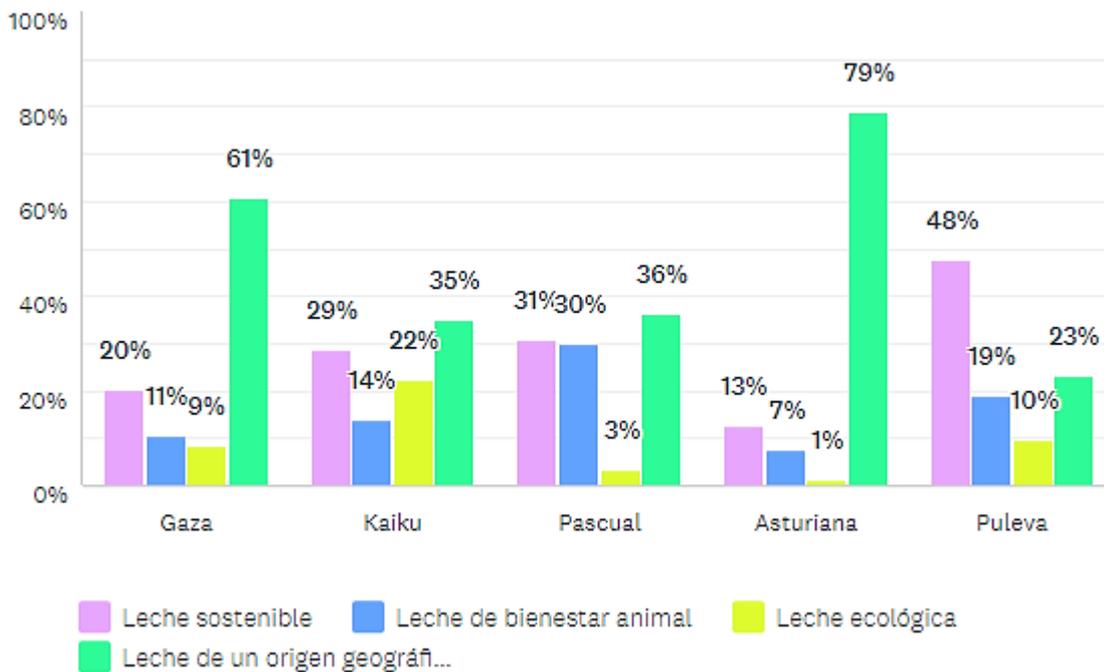
El sello Tierra de Sabor ha sido relacionado 49 veces con una leche de calidad y 31 veces ha sido marcada como concienciada con los ganaderos. La Euro-hoja y los sellos de Bienestar Animal y PLS se han vinculado mayoritariamente con una leche respetuosa con el medio ambiente. A pesar de ello, el sello de Bienestar Animal también es representado, según los encuestados, por una leche concienciada con los ganaderos, de calidad y beneficiosa para la salud. Y la leche Galega 100% ha sido considerada 44 veces como concienciada con los ganaderos y en 39 ocasiones como leche de calidad.

En el caso de la Euro-hoja llama la atención que un 33% de los hombres crea que represente una leche beneficiosa para la salud frente al 10% de las encuestadas.

Independientemente de la edad de los participantes de la encuesta, la mayoría de ellos comparten percepciones similares sobre los sellos y las características de la leche que representan.

Estudiantes y ocupados creen que los sellos de la Euro-hoja y Bienestar Animal están más vinculados con cuestiones de respeto medioambiental mientras que, para desempleados y jubilados, estos mismos sellos están relacionados con leches beneficiosas para la salud.

Gráfico 10. 10.- Marcas y tipos de leche más relacionados según los encuestados (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta

Gaza y Central Lechera Asturiana han sido relacionadas con leche de un origen geográfico concreto con un 61% y un 79%, respectivamente. Aunque Kaiku y Pascual también hayan sido mayormente vinculadas con ese tipo de leche, existe un importante número de encuestados que las relacionan con otro tipo de alternativas. Finalmente, Puleva ha sido más veces seleccionada como leche sostenible.

Un 40% de las mujeres encuestadas considera que Pascual representa leche de un origen geográfico concreto mientras que un 38% de hombres la considera de bienestar animal.

Destaca que para el 63% de la *generación Z*, Kaiku esté relacionada con la leche ecológica, mientras que, para el resto lo esté con la leche de un origen geográfico concreto. Asimismo, la *generación X* (36-50 años) es la única que relaciona en mayor medida (47%) la leche de bienestar animal con Pascual.

Dependiendo de la situación laboral del encuestado, cada uno de los grupos relaciona a Kaiku con variedades de leche diferentes.

## **10. CONCLUSIONES**

Las formas de consumo han evolucionado con el paso del tiempo, desde las actitudes más simples de intercambio de bienes hasta un consumo globalizado e impersonal. Sin embargo, a pesar del impulso de las e-commerce, hoy en día se aprecia cierta recuperación del consumo tradicional. En otras palabras, el consumo de proximidad o km 0, sería un ejemplo perfecto de individuos concienciados con su entorno, a quienes les preocupa actuar de forma más sostenible a la hora de tomar sus decisiones de compra.

El reflejo de este consumo responsable se aprecia también en el sector lácteo, una industria transformadora sustentada por un sector primario que cuida a sus vacas y a sus ganaderos para ofrecer la mejor leche. Esto podría parecer suficiente, pero cuidar a los consumidores es parte fundamental de la cadena de valor. Existen muchas maneras de conseguirlo, pero los hechos tienen que estar respaldados por garantías para el consumidor, lo que se traduce en una mayor riqueza del etiquetado de la leche.

El etiquetado de los productos ha cobrado protagonismo en los últimos años. Es decir, ya no basta con denominar a los alimentos destacando sus propiedades o sus beneficios, sino que, cada vez más, el mercado demanda unos avales de fiabilidad y garantía que, a su vez, sean legales y oficiales. Actualmente, los certificados de calidad, origen o elaboración, están presentes en cientos de productos, como la leche.

A partir del análisis descriptivo realizado sobre los resultados obtenidos en la encuesta, se puede concluir que los certificados del etiquetado de la leche son aún desconocidos para una parte importante de los consumidores. Al no prestarles la atención debida, no encuentran completamente útil que las empresas lácteas los incluyan en el packaging de la leche.

Por el contrario, si no existiera la presencia de estos sellos, la industria estaría desoyendo las demandas de más información y transparencia de parte del mercado. En algunos casos, hay sellos como el Certificado de Agricultura Ecológica de la UE, que causan una mayor confusión entre los consumidores. Tanto es así, que dan por válidos sellos completamente falsos, como el introducido intencionadamente en la encuesta de 100% Natural.

Se podría decir que las marcas tienen mucho trabajo por delante en lo que a informar y concienciar al consumidor se refiere puesto que, este no siempre tiene claro las implicaciones, diferencias y beneficios de las leches que los portan.

## **11.LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Una de las limitaciones más significativas se ha dado a la hora de realizar la encuesta pues, el número de encuestados, por cuestiones de la plataforma, no ha podido ser superior a 100. Por el mismo motivo, no ha sido posible realizar la descarga y tratamiento de los datos del cuestionario, lo que ha empobrecido en cierta manera el análisis de los resultados.

Asimismo, la extensión del trabajo ha supuesto una preocupación desde el principio pues, para argumentar la utilización de sellos en la leche, era necesario explicar con un contexto amplio la evolución de las actitudes de consumo y la situación del sector lácteo español.

## **12.FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

A causa del número tan reducido de encuestas se propone aumentar el tamaño de la muestra. Y, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se puede crear un cuestionario mejorado, más adecuado y enfocado a las respuestas buscadas.

Por otro lado, sería interesante observar la evolución de los sellos de la leche según vayan cambiando las formas de consumo y las demandas de los compradores. Por ejemplo, se ha observado cierta confusión a la hora de discernir los productos ecológicos, orgánicos y biológicos. Por lo que la solución a este problema estaría más enfocada a cuestiones legales que unifiquen los términos y no tanto a la sobre creación de identificativos, evitando saturar a un consumidor al que constantemente le llegan cientos de estímulos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AENOR. (2018). Alimentación y gran distribución. *AENOR- La revista de la evaluación de la conformidad*, (339), 8. Recuperado de [www.aenor.com](http://www.aenor.com)
- AENOR. (2019a). Bienestar animal de explotaciones ganaderas y mataderos. Recuperado 19 de noviembre de 2019, de AENOR website: <https://www.aenor.com/certificacion/alimentacion/bienestar-explotaciones-ganaderas-mataderos>
- AENOR. (2019b). El bienestar animal es una prioridad sobre la que trabajamos desde hace seis años. *AENOR- La revista de la evaluación de la conformidad*, (345), 20-23. Recuperado de <https://revista.aenor.com/downloads/revistas/345.pdf?output=f8b2b511a1a6f7d3d9d1d6cf0489bcc9>
- Antoja, M. (2019). Los mejores productos de proximidad de España [Blog]. Recuperado 5 de julio de 2019, de Vida Caixa Blog website: <https://www.vidacaixa.es/blog/mejores-productos-proximidad/>
- Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores. (2019). El proyecto Km0, hecho al lado de casa [Blog]. Recuperado 25 de julio de 2019, de Asociación Agraria de Jóvenes Agricultores website: [http://www.asaja-amfar.com/blog-asaja/?page\\_id=519](http://www.asaja-amfar.com/blog-asaja/?page_id=519)
- Azevedo da Silva, C. (2009). *La configuración de los circuitos «de proximidad» en el sistema alimentario: tendencias evolutivas*. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/dag/02121573n54/02121573n54p11.pdf>
- Biocop. (2016). Claves para identificar un producto bio [Blog]. Recuperado 4 de julio de 2019, de Biocop website: <http://www.biocop.es/blog/post/43-claves-para-identificar-un-producto-bio>
- Cabrero, J. L. (2009, mayo 25). Gaza, la primera leche de la región que luce el «Tierra de Sabor». *El Mundo*. Recuperado de <https://www.elmundo.es/elmundo/2009/05/25/castillayleon/1243262430.html>
- Campo Galego. (2019). Galega 100%: El sello de garantía de la leche de Galicia. Recuperado 21 de noviembre de 2019, de Campo Galego website: <http://www.campogalego.com/es/noticias-de-empresa-es-es/galega-100-el-sello->

de-garantia-de-la-leche-de-galicia/

Central Lechera Asturiana. (2017). Leche en Polvo. Recuperado 9 de noviembre de 2019, de Central Lechera Asturiana website: <https://www.centrallecheraasturiana.es/es/productos/leche/en-polvo/>

Central Lechera Asturiana. (2018). Central Lechera Asturiana presenta el sello “Garantía Ganadera”. Recuperado 19 de noviembre de 2019, de Central Lechera Asturiana website: <https://www.centrallecheraasturiana.es/es/apoyamos-al-sector-primario-y-el-mundo-rural/>

Central Lechera Asturiana. (2019, junio 5). Mi prado es tu casa - Brik [Vídeo de Youtube]. Recuperado 15 de enero de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=B-Y0RrynLJs>

CLUN. (2017). Certificaciones de Calidad. Recuperado 21 de noviembre de 2019, de CLUN website: <https://clun.es/calidad/certificaciones-de-calidad/>

Comisión Europea. (2010). Reglamento (UE) N.º 605/2010 de la Comisión de 2 de julio de 2010 por el que se establecen las condiciones sanitarias y zoonosológicas, así como los requisitos de certificación veterinaria, para la introducción en la Unión Europea de leche cruda y producto. *Diario Oficial de la Unión Europea. Serie*, (175, 10 de julio), 1-24.

Comisión Europea de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). Commission takes action against fraud in organic products. Recuperado 3 de julio de 2019, de [https://ec.europa.eu/info/news/commission-takes-action-against-fraud-organic-products-2019-jun-21\\_es](https://ec.europa.eu/info/news/commission-takes-action-against-fraud-organic-products-2019-jun-21_es)

Coordinadora Estatal de Comercio Justo. (2019). Qué es el Comercio Justo. Recuperado 10 de julio de 2019, de Coordinadora Estatal de Comercio Justo website: <http://comerciojusto.org/que-es-el-comercio-justo-2/>

Cros, X. (2019). *El comprador de Productos Eco y Bio*. Recuperado de [https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/produccion-ecologica/estudioeco-bio\\_jornadamapa-2019\\_tcm30-507870.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/produccion-ecologica/estudioeco-bio_jornadamapa-2019_tcm30-507870.pdf)

Cubí, P. (2019). ¿Es recomendable la leche que consumimos? Recuperado 7 de noviembre de 2019, de Saber Vivir TVE website:

[https://www.sabervivirtv.com/nutricion/diferentes-tipos-de-leche-beneficios-propiedades\\_1197](https://www.sabervivirtv.com/nutricion/diferentes-tipos-de-leche-beneficios-propiedades_1197)

Delle Femmine, L. (2018, octubre 9). El auge de la leche que no es leche. *El País*. Recuperado de [https://elpais.com/sociedad/2018/10/08/actualidad/1539017094\\_497986.html](https://elpais.com/sociedad/2018/10/08/actualidad/1539017094_497986.html)

Díaz Yubero, I. (2013). *Leche y productos lácteos*.

Dueñas Ocampo, S., Perdomo-Ortiz, J., y Villa Castaño, L. E. (2014). El concepto de consumo socialmente responsable y su medición. Una revisión de la literatura. *Estudios Gerenciales: Journal of Management and Economics for Iberoamerica*, 30(132), 287-300. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.01.022>

EcoInventos. (2018). #DesnudaLaFruta toma las redes para denunciar el sobreenvasado de frutas y verduras. Recuperado 27 de julio de 2019, de EcoInventos website: <https://ecoinventos.com/desnudalafruta/>

EcoLogical. (2018). *El sector ecológico en España 2018*. Recuperado de [www.ecological.bio/es/sectorbio2018](http://www.ecological.bio/es/sectorbio2018)

El Periódico. (2019, septiembre 27). ¿Qué es la huelga por el clima del 27 de septiembre de 2019? Todas las claves. *El Periódico*. Recuperado de <https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20190926/huelga-clima-27-septiembre-7652559>

Escalante, J. L. (2018a, noviembre 17). Leche de cabra: propiedades, beneficios y valor nutricional. *La Vanguardia*. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181116/452951753456/leche-cabra-propiedades-beneficios-valor-nutricional.html>

Escalante, J. L. (2018b, noviembre 19). Leche de oveja: propiedades, beneficios y valor nutricional. *La Vanguardia*. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20181119/452983512474/leche-oveja-propiedades-beneficios-valor-nutricional-alimentos.html>

España. (1967). Decreto 2484/1967, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el texto

- del Código Alimentario Español. *Boletín Oficial del Estado*, (248, 17 de octubre), 1-156. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/1967/BOE-A-1967-16485-consolidado.pdf>
- Estévez, R. (2014). ¿Sabes qué es un producto sostenible? Recuperado 2 de julio de 2019, de <https://www.ecointeligencia.com/2014/06/definicion-producto-sostenible/>
- Fairchanges. (2018). Ecológico, biológico, orgánico. Encuentra las diferencias [Blog]. Recuperado 3 de julio de 2019, de <http://blog.fairchanges.com/ecologico-biologico-organico-encuentra-las-diferencias/>
- Farmacia Torrent. (2018). ¿Leche de vaca o leche vegetal? Lo que debes saber [Blog]. Recuperado 7 de noviembre de 2019, de Farmacia Torrent website: <https://www.farmaciatorrent.com/blog/dietetica-nutricion/leche-de-vaca-o-leche-vegetal-lo-que-debes-saber/>
- Federación Nacional de Industrias Lácteas. (2019a). Intolerancia a la lactosa vs. alergia a las proteínas de la leche. Recuperado 8 de noviembre de 2019, de Federación Nacional de Industrias Lácteas website: <http://fenil.org/intolerancia-lactosa-vs-alergia-proteinas-leche/>
- Federación Nacional de Industrias Lácteas. (2019b). Sector lácteo. Recuperado 31 de julio de 2019, de Federación Nacional de Industrias Lácteas website: <http://fenil.org/sector-lacteo-espana/>
- FiBL, y IFOAM. (2019). *The World of Organic Agriculture 2019* (H. Willer y J. Lernoud, Eds.). Recuperado de <http://www.organic-world.net/yearbook/yearbook-2019.html>
- Financial Food. (2019). Grupo Lactalis espera alcanzar los 22 millones de leche ecológica recogida en 2022. Recuperado 16 de noviembre de 2019, de Financial Food website: <https://financialfood.es/grupo-lactalis-espera-alcanzar-los-22-millones-de-leche-ecologica-recogida-en-2022/>
- Fortes, P. (2017). Natural, ecológico, biológico... ¿cuál es la diferencia? [Blog]. Recuperado 5 de julio de 2019, de <https://www.dietistasnutricionistas.es/natural-ecologico-biologico-la-diferencia/>
- Fridays For Future. (2019). About #FridaysForFuture. Recuperado 16 de noviembre de 2019, de Fridays For Future website: <https://www.fridaysforfuture.org/about>

- Fundación Española de la Nutrición, y Fundación Iberoamericana de Nutrición. (2015). *La leche como vehículo de salud para la población*. Recuperado de [https://www.inlac.es/admin/uploads/files/id\\_18122821\\_el\\_valor\\_de\\_la\\_leche\\_fundacion\\_espanola\\_nutricion.pdf](https://www.inlac.es/admin/uploads/files/id_18122821_el_valor_de_la_leche_fundacion_espanola_nutricion.pdf)
- Fundación Vida Sostenible. (2018). Cómo distinguir un producto sostenible. Recuperado 2 de julio de 2019, de <https://blogs.publico.es/ciudadano-autosuficiente/2018/03/13/como-distinguir-un-producto-sostenible/>
- Galdo García, P. (2019a). ¿Qué tratamientos alimentarios se le hacen a la leche? Recuperado 9 de noviembre de 2019, de Puleva website: <https://www.lechepuleva.es/leche/tratamientos-alimentarios-leche>
- Galdo García, P. (2019b). Definición y valor nutricional de la leche fresca. Recuperado 9 de noviembre de 2019, de Puleva website: <https://www.lechepuleva.es/la-leche/leche-fresca>
- Galega 100%. (2019). Que é? Recuperado 21 de noviembre de 2019, de Galega 100% website: <http://www.galega100x100.gal/quees.html>
- Galicia Calidade. (2019a). Quiénes somos. Recuperado 21 de noviembre de 2019, de Galicia Calidade website: <https://www.galiciacalidade.gal/ES/content/Quienes-somos>
- Galicia Calidade. (2019b). Ventajas. Recuperado 21 de noviembre de 2019, de Galicia Calidade website: <https://www.galiciacalidade.gal/ES/content/Ventajas>
- García, S. (2018, septiembre 27). De pastoreo, 100% natural... Esto es lo que hay detrás de las nuevas etiquetas de la leche. *El País*. Recuperado de [https://elpais.com/elpais/2018/09/26/album/1537968041\\_252050.html#](https://elpais.com/elpais/2018/09/26/album/1537968041_252050.html#)
- Gestión Agroganadera. (2016). Propiedades de la leche de oveja - Gestión Agroganadera. Recuperado 17 de noviembre de 2019, de Gestión Agroganadera website: <http://gestionagroganadera.com/propiedades-la-leche-oveja/>
- González, I. (2019). Leche de vaca Vs. leche vegetal ¿Cuál es mejor? Recuperado 7 de noviembre de 2019, de Hola Doctor website: <https://holadoctor.com/es/álbum-de-fotos/leche-de-vaca-vs-leche-vegetal-cuál-es-mejor>
- Hispancoop. (2017). Finaliza la Campaña: Únete al Consumo Responsable. Recuperado

- 11 de julio de 2019, de Hispacoop website:  
<https://www.hispacoop.com/home/index.php/features/20-demo/portada/417-campana-unete-al-consumo-responsable>
- ileón. (2015, octubre 6). Nace «La Colmena León La Colaborativa» para potenciar el consumo de proximidad. *ileón*. Recuperado de [https://www.ileon.com/politica/leon\\_y\\_alfoz/055624/nace-la-colmena-leon-la-colaborativa-para-potenciar-el-consumo-de-proximidad](https://www.ileon.com/politica/leon_y_alfoz/055624/nace-la-colmena-leon-la-colaborativa-para-potenciar-el-consumo-de-proximidad)
- Instituto Europeo de Dietética Nutrición y Salud. (2019). Productos naturales y ecológicos: qué son y en qué se diferencian [Blog]. Recuperado 5 de julio de 2019, de <https://institutodyn.com/productos-naturales/>
- Junta de Castilla y León. (2015). Nace la leche «Tierra de Sabor». Recuperado 22 de noviembre de 2019, de Junta de Castilla y León website: [http://www.jcyl.es/web/jcyl/AgriculturaGanaderia/es/Plantilla100Detalle/1246464862173/\\_/1284210000504/Comunicacion?plantillaObligatoria=PlantillaContenidoNoticiaHome](http://www.jcyl.es/web/jcyl/AgriculturaGanaderia/es/Plantilla100Detalle/1246464862173/_/1284210000504/Comunicacion?plantillaObligatoria=PlantillaContenidoNoticiaHome)
- Kaiku. (2016, abril 7). Anuncio Kaiku km0 completo en castellano [Vídeo de Youtube]. Recuperado 15 de enero de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=D1yHCWbMy9U>
- Kaiku. (2019). Leche sostenible. Recuperado 9 de diciembre de 2019, de <https://kaikukm0.eus/leche-de-produccion-sostenible/>
- Leche Gaza. (2018). Ganaderos de Zamora. Recuperado 9 de diciembre de 2019, de <http://www.lechegaza.com/gaza.html>
- Leche Pascual. (2019a). ¿Qué diferencias hay entre leche pasteurizada y UHT? Recuperado 9 de noviembre de 2019, de Leche Pascual website: <https://lechepascual.es/blog/diferencias-entre-leche-pasteurizada-y-uht/>
- Leche Pascual. (2019b). Bienestar Animal. Recuperado 9 de diciembre de 2019, de <https://lechepascual.es/bienestar-animal/>
- Leche Pascual. (2019c, septiembre 8). Anuncio Leche Pascual 2019 | Buenas noches [Vídeo de Youtube]. Recuperado 15 de enero de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=txfqhkQMgdY>

- LIFE, y Ecolac. (2018). Resultados del Proyecto LIFE Ecolac. Recuperado 22 de octubre de 2019, de <http://www.lifecolac.es/es-es/Proyecto/Resultados>
- Llopis Goig, R. (2009). Consumo responsable y globalización reflexiva: Un estudio referido al comercio justo en España. *Revista española del tercer sector, ISSN 1886-0400, N.º. 11, 2009, págs. 145-165, (11), 145-165.* Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2971678>
- MedlinePlus. (2015). Colesterol. Recuperado 15 de noviembre de 2019, de MedlinePlus website: <https://medlineplus.gov/spanish/cholesterol.html>
- Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. (2013). Productos Lácteos Sostenibles. Recuperado 22 de octubre de 2019, de <https://www.mapa.gob.es/es/megustalaleche/productos-lacteos-sostenibles/>
- Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. (2019a). *Informe de coyuntura del sector vacuno de leche. Julio 2019.* Recuperado de <http://publicacionesoficiales.boe.es/>
- Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación. (2019b). *Informe del consumo alimentario en España 2018.* Recuperado de [https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/20190624\\_informedeconsumo2018pdf\\_tcm30-510816.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/20190624_informedeconsumo2018pdf_tcm30-510816.pdf)
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. (2009). *Marketing y alimentos ecológicos Manual de aplicación a la venta detallista.* Recuperado de <http://www.060.es>
- Montejano, S. (2018). Bienestar animal y leche de pastoreo: garantías para el consumidor. *AENOR- La revista de la evaluación de la conformidad, (334), 16-19.* Recuperado de <https://portal.aenormas.aenor.com/revista/pdf/feb18/16feb18.pdf>
- Moreno, H. J. (2014). La influencia del precio y las estrategias de comunicación visual basadas en simbología cultural sobre la preferencia de marcas ecológicas y consumo sostenible. *Revista Escuela de Administración de Negocios, (77), 168-183.* <https://doi.org/10.21158/01208160.n77.2014.822>
- Naturavia. (2018). ¿Qué nos dice un sello ecológico? [Blog]. Recuperado 22 de noviembre de 2019, de Naturavia, cosmética ecológica certificada website:

- <https://www.naturaviacosmetica.com/es/blog/que-nos-dice-un-sello-ecologico>
- Nestlé. (2018). ¿Qué es la leche evaporada? 16 secretos que te harán entender su importancia. Recuperado 9 de noviembre de 2019, de Nestlé Cocina website: <https://www.nestlecocina.es/curiosidades/que-es-la-leche-evaporada>
- Nielsen Company. (2018). *Sustainable Shoppers: A Strategy Guide by Nielsen*. Recuperado de <https://www.nielsen.com/content/dam/corporate/us/en/reports-downloads/2018-reports/global-sustainable-shoppers-report-2018.pdf>
- Nielsen Company. (2019). Finding Success Through Sustainability. Recuperado 30 de junio de 2019, de <https://www.nielsen.com/au/en/insights/article/2019/finding-success-through-sustainability-aus/>
- OCU. (2018a). ¿Qué es un producto ecológico? Recuperado 5 de julio de 2019, de Organización de Consumidores y Usuarios website: <https://www.ocu.org/alimentacion/alimentos/informe/alimentos-y-agricultura-ecologica-preguntas-y-respuestas>
- OCU. (2018b). *Otro consumo para un futuro mejor*. Recuperado de <https://www.ocu.org/consumo-familia/consumo-colaborativo/informe/moda-sostenible#>
- ONU. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado 27 de julio de 2019, de Objetivos de Desarrollo Sostenible website: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Organic Food Iberia. (2019). La historia de Organic Food Iberia. Recuperado 4 de julio de 2019, de <https://www.organicfoodiberia.com/es/origenes/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Organización Mundial de la Salud. (2005). *Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS. CODEX ALIMENTARIUS: ALIMENTOS PRODUCIDOS ORGÁNICAMENTE*. Recuperado de [www.codexalimentarius.net](http://www.codexalimentarius.net)
- Organización Interprofesional Láctea. (2016). *El sector lácteo en España. Datos de producción, industria y consumo (2008-2015)*. Recuperado de [https://www.inlac.es/admin/uploads/files/id\\_20173418\\_Informesocioeconomicoinl](https://www.inlac.es/admin/uploads/files/id_20173418_Informesocioeconomicoinl)

ac20.09.16.pdf

Organización Interprofesional Láctea. (2019a). *Beneficios de los lácteos en la infancia*.

Organización Interprofesional Láctea. (2019b). *Leche y lácteos, sus beneficios en las distintas etapas de la vida*. Recuperado de [https://www.inlac.es/admin/uploads/files/id\\_25134749\\_InlacInfografialacteosedades.pdf](https://www.inlac.es/admin/uploads/files/id_25134749_InlacInfografialacteosedades.pdf)

Organización Interprofesional Láctea. (2019c). *Los lácteos, grandes aliados para la salud de tus huesos*. Recuperado de [https://www.inlac.es/admin/uploads/files/id\\_27095309\\_InlacInfografiaCalcioyLacteos.pdf](https://www.inlac.es/admin/uploads/files/id_27095309_InlacInfografiaCalcioyLacteos.pdf)

Organización Interprofesional Láctea. (2019d). Valores nutricionales de los productos lácteos. Recuperado 24 de octubre de 2019, de [https://www.inlac.es/nutricion\\_valores.php?id=0](https://www.inlac.es/nutricion_valores.php?id=0)

Oxfam Intermón. (2019). Todo lo que deberías saber sobre Comercio Justo [Blog]. Recuperado 11 de julio de 2019, de Oxfam Intermón website: <https://blog.oxfamintermon.org/resena-sobre-el-ebook-de-comercio-justo/>

Palou, N. (2016, junio 14). ¿Sabes qué diferencia hay entre alimentos ecológicos, biológicos, orgánicos y sostenibles? *La Vanguardia*. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/vivo/ecologia/20160614/402498428265/ecologico-biologico-organico-sostenible-alimentacion.html>

Parlamento Europeo. (2019). Agricultura ecológica en la UE: nuevas reglas más estrictas (infografía). Recuperado 18 de noviembre de 2019, de Parlamento Europeo Noticias website: <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20180404STO00909/agricultura-ecologica-en-la-ue-nuevas-reglas-mas-estrictas-infografia>

Parlamento Europeo, y Consejo de la Unión Europea. (2006). Reglamento (CE) N.º 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 2006 relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos. *Diario Oficial de la Unión Europea. Serie L*, (404, 30 de diciembre), 9-25. Recuperado de <https://www.boe.es/doue/2006/404/L00009-00025.pdf>

- Parlamento Europeo, y Consejo de la Unión Europea. (2013). Reglamento (UE) N.º 1308/2013 del parlamento europeo y del consejo de 17 de diciembre de 2013 por el que se crea la organización común de mercados de los productos agrarios y por el que se derogan los reglamentos (CEE) no 922/72, (CEE) N.º 234/79, (CE) N. *Diario Oficial de la Unión Europea. Serie L*, (347, 20 de diciembre), 671-854. Recuperado de <https://www.boe.es/doue/2013/347/L00671-00854.pdf>
- Parlamento Europeo, y Consejo de la Unión Europea. (2018). Reglamento (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, sobre producción ecológica y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CE) N.º 834/2007 del Consejo. *Diario Oficial de la Unión Europea. Serie L*, (150, 14 de junio), 1-92. Recuperado de <https://www.boe.es/doue/2018/150/L00001-00092.pdf>
- Parlamento Europeo, y Consejo de la Unión Europea. (2012). Reglamento (UE) N.º 1151/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de noviembre de 2012, sobre los regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios. *Diario Oficial de la Unión Europea. Serie L*, (343, 14 de diciembre), 1-29. Recuperado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R1151&from=es>
- Pérez, S. (2018). Leche de cabra vs leche de oveja ¿Cuál es la mejor? Recuperado 17 de noviembre de 2019, de Deporte Saludable website: <https://deportesaludable.com/nutricion/leche-de-cabra-vs-leche-de-oveja-cual-es-mejor/>
- Puig, C. (2018, octubre 11). Comer producto de proximidad es apostar por el sector primario. *La Vanguardia*. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/comer/20181011/452294877834/productos-frescos-proximidad-salud-alimentacion.html>
- Puleva. (2019a). Puleva Eco. Recuperado 9 de diciembre de 2019, de <https://www.lechepuleva.es/puleva-ecologica/>
- Puleva. (2019b, abril 17). Una alimentación más saludable y sostenible para todos [Vídeo de Youtube]. Recuperado 15 de enero de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=-6r9j5dxXxo&feature=youtu.be>

- Sánchez García, A. (2013). ¿Qué diferencias hay entre DOI, IGP y ETG? [Blog]. Recuperado 6 de julio de 2019, de Mi dieta cojea website: <https://www.midietacojea.com/2013/12/19/diferencias-entre-denominacion-de-origen-e-indicacion-geografica-prottegida/>
- Sánchez, J. (2018). Diferencia entre orgánico, ecológico y biológico - descúbrela aquí [Blog]. Recuperado 2 de julio de 2019, de [https://www.ecologiaverde.com/diferencia-entre-organico-ecologico-y-biologico-1215.html#anchor\\_1](https://www.ecologiaverde.com/diferencia-entre-organico-ecologico-y-biologico-1215.html#anchor_1)
- Santaona, E. (2019, marzo 27). Leche de bienestar animal, pastoreo o ecológica: ¿cuál es mejor? *eldiario.es*. Recuperado de [https://www.eldiario.es/consumoclaro/beber/Leche-pastoreo-bienestar-animal-ecologica\\_0\\_877713018.html](https://www.eldiario.es/consumoclaro/beber/Leche-pastoreo-bienestar-animal-ecologica_0_877713018.html)
- Sotos, E. (2018). Leche de vaca vs. bebidas vegetales: resolvemos todas las dudas. Recuperado 7 de noviembre de 2019, de Código Nuevo website: <https://www.codigonuevo.com/salud/deberiamos-beber-leche-vaca>
- Tierra de Sabor. (2012, junio 1). @tierradesabor, sólo leche de calidad de auténticas vacas de Castilla y León [Vídeo de Youtube]. Recuperado 15 de enero de 2020, de [https://www.youtube.com/watch?v=1OHb\\_APIB1k](https://www.youtube.com/watch?v=1OHb_APIB1k)
- Tribunal de Justicia de la Unión Europea. (2017). En principio, los productos puramente vegetales no pueden comercializarse con denominaciones tales como «leche», «nata», «mantequilla», «queso» o «yogur», reservadas por el Derecho de la Unión Europea a los productos de origen animal. *COMUNICADO DE PRENSA n.º 63/17*, 1-2. Recuperado de <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2017-06/cp170063es.pdf>
- Universidad de Granada. (2013). “El futuro está a la huerta de la esquina, encuentro de iniciativas de producción y consumo de proximidad”. Recuperado 26 de julio de 2019, de Secretaría General UGR website: [http://secretariageneral.ugr.es/pages/tablon/\\*/noticias-canal-ugr/el-futuro-esta-a-la-huerta-de-la-esquina-encuentro-de-iniciativas-de-produccion-y-consumo-de-proximidad?lang=en#.XTnW7egzbiW](http://secretariageneral.ugr.es/pages/tablon/*/noticias-canal-ugr/el-futuro-esta-a-la-huerta-de-la-esquina-encuentro-de-iniciativas-de-produccion-y-consumo-de-proximidad?lang=en#.XTnW7egzbiW)
- Verano, D. (2018). Confianza para el consumidor más allá de la seguridad alimentaria.

AENOR- *La revista de la evaluación de la conformidad*, (337). Recuperado de <https://revista.aenor.com/337/confianza-para-el-consumidor-mas-alla-de-la-seguridad-alimen.html>

Villaécija, R. (2019, septiembre 2). Ofensiva contra el fraude de los falsos productos bio. *El Mundo*. Recuperado de <https://www.elmundo.es/economia/ahorro-y-consumo/2019/08/31/5d6948f2fdddffa2218b465c.html>

World Commission on Environment and Development. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Recuperado de <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

World Fair Trade Organization. (2017). *Los 10 Principios de Comercio Justo*. Recuperado de [https://wfto.com/sites/default/files/10\\_Fair\\_Trade\\_Principles\\_%282017\\_%29\\_Spanish.pdf](https://wfto.com/sites/default/files/10_Fair_Trade_Principles_%282017_%29_Spanish.pdf)

World Fair Trade Organization. (2019). WHO WE ARE. Recuperado 10 de julio de 2019, de World Fair Trade Organization website: <https://wfto.com/who-we-are>

Yusta, C. (2019, marzo 27). Leche ecológica, de pastoreo, de bienestar animal... ¿en qué se diferencian? *El Español*. Recuperado de [https://www.elespanol.com/ciencia/nutricion/20190327/leche-ecologica-pastoreo-bienestar-animal-diferencian/384712404\\_0.html](https://www.elespanol.com/ciencia/nutricion/20190327/leche-ecologica-pastoreo-bienestar-animal-diferencian/384712404_0.html)

## ANEXOS

### ANEXO I: LECHE Y BEBIDAS VEGETALES, ¿QUIÉN ES MÁS SOSTENIBLE?

Tras haber identificado las alternativas de consumo y productos con mayor o menor conciencia sobre su impacto económico, social y ambiental y, una vez analizada la situación actual del sector lácteo español, se procede a estudiar detalladamente la leche.

Se sabe que la industria láctea ha escuchado a sus consumidores y está invirtiendo en I+D+i para perseguir la sostenibilidad de toda la cadena de valor, desde la alimentación de las vacas en las granjas hasta el vaso de leche del desayuno. Ahora bien, en los últimos tiempos han llegado decenas de opciones novedosas que ponen en peligro el trono que, originalmente, pertenecía a la leche de vaca clásica. A continuación, se va a analizar la leche de vaca y las diversas alternativas a las que esta se enfrenta.

Figura Anexo I. 1.- “Vaca de leche vegetal”



Fuente: El Mundo, Luís Parejo (2019)

La ley europea (Comisión Europea, 2010) especifica que la leche cruda es aquella producida por la secreción de la glándula mamaria de animales de abasto que no haya sido calentada a una temperatura superior a 40 °C ni sometida a un tratamiento de efecto equivalente. Además, el Boletín Oficial del Estado (BOE) recoge que la leche natural es un producto íntegro, no alterado ni adulterado y sin calostros, procedente del ordeño higiénico, regular, completo e ininterrumpido de las hembras mamíferas domésticas sanas y bien alimentadas (España, 1967) y, por lo tanto, apta para su venta y consumo.

De acuerdo con lo anterior, solamente pueden utilizar la denominación de *leche* aquellas cuya procedencia sea animal (vaca, oveja, cabra, búfala, etc.). Es decir, la ley busca no inducir a error al consumidor. Cabe destacar que con la denominación genérica de leche se comprende única y exclusivamente la leche de vaca. Las leches producidas por otras hembras de animales domésticos se designarán indicando, además, el nombre de la especie correspondiente. Por ejemplo; leche de oveja, leche de cabra, leche de burra, leche

de yegua y leche de camella (España, 1967). Por su lado, la principal sustituta de la leche de vaca es la bebida de origen vegetal (mal llamada *leche vegetal*). Su popularidad ha crecido de forma notable entre los consumidores, que acuden a ella por motivos muy variados; desde cuestiones de salud, pasando por argumentos éticos, hasta por simple cuestión de gustos o modas.

En 2017 el Gobierno calculó un consumo per cápita de bebidas vegetales de casi cinco litros, prácticamente uno de cada cuatro hogares españoles les da entrada en su dieta habitual. Aunque se aprecia un consumo sostenido y, el mayor repunte lo han experimentado bebidas a base de ingredientes distintos a la soja (el principal motor de este mercado durante décadas), las bebidas vegetales siguen representando un nicho de mercado del 7%. Como ya se ha mencionado en ocasiones anteriores, el consumo de leche de vaca ha disminuido, en especial el de la leche entera que, en menos de 20 años, ha caído más de un 50%. Por su parte, la semidesnatada es la única que ha evolucionado positivamente durante los últimos años (Delle Femmine, 2018).

Cabe destacar que las bebidas vegetales, tanto a base de cereales como de frutos secos o legumbres, flaquean en el porcentaje de su ingrediente principal, el cual es extremadamente bajo. Por ejemplo, de un 4 o 5% en la bebida de almendra y entre un 8 y un 10% en la de soja. Se ofertan como una alternativa natural y sostenible pero lo importante es conocer sus ingredientes, es decir, saber qué se toma.

De esto se extrae que la leche de vaca no puede ser reemplazada, nutricionalmente, por bebidas vegetales, en cambio, esta no es un alimento indispensable de nuestra dieta. Quizá esto provoque que los españoles consumamos cada vez menos leche de vaca como alimento básico y, cada vez más, optemos por alternativas eco friendly mejor adaptadas a nuestro estilo de vida. Pero, ¿son estas alternativas verdaderamente más saludables y sostenibles?

## **VALORES NUTRICIONALES DE LA LECHE**

Actualmente, la leche y sus derivados son una parte importante de la alimentación, su variada composición los convierte en una buena opción para cubrir las necesidades nutricionales de los distintos grupos de población, independientemente de su edad. Son alimentos muy completos pues cuentan con un buen balance entre los tres contribuyentes mayoritarios de la leche: grasa, proteínas y carbohidratos. Su densidad es idónea ya que aportan gran variedad de macro y micronutrientes en relación con su contenido en

calorías, son especialmente ricos en proteínas y en calcio de fácil asimilación, además de una fuente importante de vitaminas. Su composición variable (en agua, lactosa, grasa, proteínas, vitaminas y minerales) hace que se adapten muy bien a todo tipo de dietas y de necesidades nutricionales. A continuación, se profundizan las principales características nutricionales de la leche (Organización Interprofesional Láctea, 2019d):

- Las *proteínas* son el principal constituyente de las células de nuestro cuerpo y su función más importante es la formación y reparación de las estructuras corporales. Están constituidas por cadenas de aminoácidos, de los cuales, ocho (llamados esenciales), no pueden ser sintetizados por el cuerpo humano por sí mismo y, por lo tanto, necesitan ser obtenidos a partir de la dieta.

Una de las ventajas de la leche es que sus proteínas contienen todos los aminoácidos esenciales por lo que cubre todas las necesidades de aminoácidos del cuerpo. Asimismo, se consideran proteínas de alta calidad por su alta digestibilidad y valor biológico puesto que complementan a otros alimentos de la dieta cuando se consumen conjuntamente. Además, aumentan el valor biológico de proteínas de calidad inferior.

Tabla Anexo I. 1.-Proteínas en productos lácteos (cada 100 gramos)

Producto (100 g)	Proteína(g)
Leche de vaca	3,1
Leche de vaca semidesnatada	3,5
Leche de vaca desnatada	3,9
Nata	2,4
Queso de bola	25,5
Queso de Burgos	14
Queso Manchego fresco	26
Yogur natural entero	4
Yogur natural desnatado	4,3
Mantequilla	0,85
Flan de huevo	5
Mousse chocolate	4
Natillas	3,7

Fuente: FeNIL (2019)

La tabla anterior compara los diferentes niveles proteicos de algunos lácteos. Destaca, por ser el más rico en proteínas, el queso manchego fresco con 26 gramos

cada 100. Mientras que, la mantequilla, es el alimento más pobre con 0,85 gramos de proteínas por cada 100 de producto. Y LA TABLA EN SÍ.

- Los *lípidos* son elementos estructurales indispensables que forman parte de las membranas celulares. Algunos de ellos incluyen ácidos grasos que el ser humano no puede sintetizar y que se consideran nutrientes esenciales pero su papel en el sistema nervioso y en el control del colesterol es fundamental. Entre ellos, hay ácidos de cadena corta y media que favorecen su digestibilidad.

En la leche los lípidos vehiculizan vitaminas liposolubles, por lo que se absorben conjuntamente. Su materia grasa también posee componentes bioactivos, como el ácido linoleico conjugado (CLA), con efectos cardioprotectores y antitumorales. Esta grasa también contribuye a la palatabilidad de los alimentos. En otras palabras, refuerza el consumo basado en el sentido del gusto pues lo convierte en un alimento grato y agradable para el paladar.

Tabla Anexo I. 2.- Lípidos en productos lácteos (cada 100 gramos)

Producto (100 g)	Lípidos (g)
Leche de vaca	3,8
Leche de vaca semidesnatada	1,6
Leche de vaca desnatada	0,2
Nata	31,7
Queso de bola	24,9
Queso de Burgos	14,9
Queso Manchego fresco	25,4
Yogur natural entero	2,6
Yogur natural desnatado	0,32
Mantequilla	81,1
Flan de huevo	4,6
Mousse chocolate	6,5
Natillas	2,9

Fuente: FeNIL (2019)

La tabla anterior muestra que el contenido graso de los lácteos varía según el producto y el proceso de obtención. Por ejemplo; los quesos contienen entre un 10 y un 30% de grasa y la mantequilla más de un 80%. En el caso de la leche esta se clasifica en; entera, contenido en grasa mayor o igual al 3,5%; semidesnatada, entre el 1,5 y el 1,8%; y desnatada, menor o igual al 0,5%.

- Los *hidratos de carbono* participan activamente en el metabolismo del sistema nervioso central. Es decir, su función principal es la de aportar energía.

En la leche, el hidrato de carbono predominante es la lactosa, compuesta principalmente de glucosa y galactosa, que proporcionan hasta el 25% de la energía total de la misma.

Tabla Anexo I. 3.-Cantidad de lactosa en productos lácteos (en gramos)

Alimento	Cantidad (g)	Lactosa (g)
Leche entera, desnatada, semi	250	11 - 12
Leche entera, en polvo	250	93
Leche sin grasa, en polvo	250	126
Leche chocolateada	250	10 - 12
Mantequilla	250	9 - 11
Nata	250	13 - 14
Yogur	125 (1 yogur)	5 - 6
Yogur desnatado	125 (1 yogur)	6 - 7
Queso azul, cremoso	250	6 - 7
Queso Camembert	250	0,9
Queso Cheddar	250	4 - 5
Queso de untar	250	6 - 7
Queso Mozzarella	250	4 - 5
Queso Emental	250	4 - 5
Helado	250	16 - 17
Sorbete	250	5 - 6

Fuente: FeNIL (2019)

En la tabla se aprecia que la leche desnatada en polvo posee los niveles más elevados de lactosa, siendo esta de 126 gramos por vaso (250 gramos). En el caso de las personas intolerantes, la leche ha de adaptarse a sus necesidades y se sabe que la fermentación aumenta la tolerancia a la lactosa, por lo que existen algunas leches bajas en lactosa que no aumentan, necesariamente, su aporte calórico.

- Las *vitaminas* son micronutrientes necesarios para la transformación de los alimentos en energía y son de dos tipos; hidrosolubles y liposolubles. La mayoría de las vitaminas participa en reacciones fisiológicas a partir de las enzimas, que intervienen en reacciones de transformación y en la síntesis de elementos como factores anticoagulantes o fotorreceptores.

Es sabido que la leche es una fuente importante de vitaminas, concretamente aporta 0,19 mg de B2/100 ml. Sabiendo que la cantidad diaria recomendada (CDR) en adultos es 1,6 mg, con el consumo diario de lácteos aconsejado se cubre aproximadamente el 80% de la CDR de *vitamina B2*.

Cabe señalar que las cantidades de vitaminas A y D presentes en la leche son proporcionales a la cantidad de grasa, ya que estas se pierden al desnatar. Es decir, la leche entera posee la mayor cantidad, mientras que, la desnatada y semidesnatada se suelen enriquecer con dichas vitaminas. Concretamente, la *vitamina A* presente en la leche contribuye al correcto mantenimiento de las mucosas, la piel y la visión. A su vez, la *vitamina D* ayuda a la absorción y utilización normal de calcio y fósforo, además de mantener los niveles normales de calcio en sangre y de favorecer al mantenimiento de huesos y dientes.

Tabla Anexo I. 4.- Proporción de vitaminas en productos lácteos (en mg y µg)

Producto (100 g)	Vitamina B6 (mg)	Vitamina B12 (µg)	Vitamina A: Eq. Retinol (µg)	Vitamina D (µg)
Leche de vaca	0,04	0,3	46	0,03
Leche de vaca semidesnatada	0,06	0,3	18,9	0,02
Leche de vaca desnatada	0,04	0,3	Tr	Tr
Nata	0,036	0,4	339	1,1
Queso de bola	0,05	1,5	124	0,17
Queso de Burgos	0,08	0,66	261	0
Queso Manchego fresco	0,2	1,4	218	0,18
Yogur natural entero	0,05	0,2	9,8	0,06
Yogur natural desnatado	0,08	0,4	0,8	0
Mantequilla	Tr	Tr	684	0,76
Flan de huevo	1,5	0,61	95	0,58
Mousse chocolate	1,1	0,3	48	Tr
Natillas	1	0,5	63	0,03

Fuente: FeNIL (2019)

- Los *minerales* (entre ellos, el calcio) constituyen huesos y dientes, controlan la composición de los líquidos extracelulares e intracelulares y forman parte de enzimas y hormonas, moléculas esenciales para la vida. Se distinguen dos grandes grupos; macrominerales, que han de ser aportados en mayor cantidad por la dieta (calcio, fósforo, magnesio, potasio, sodio y cloro) y microminerales o elementos traza, necesarios pero en menor cantidad (zinc, yodo, manganeso, flúor, selenio, cobalto, cobre y cromo).

Con los lácteos se puede obtener el 65-75% de la CDR de calcio necesaria, aproximadamente 4 raciones de lácteos al día. Además, este mineral es necesario para el desarrollo de huesos, dientes, músculos, sistema nervioso y corazón. La clave está en que el cuerpo no lo produce de forma natural, por lo que únicamente es adquirido a través de la dieta, siendo los lácteos una importante fuente de calcio. Si se produce un déficit del mismo, el cuerpo lo extrae de los huesos, ya que estos son la reserva de calcio del organismo. Consecuentemente, esto provocará su debilitación y, si este no es restituido, dará lugar a osteoporosis, ya que los huesos son una estructura viva que se forma y destruye continuamente absorbiendo calcio de forma constante (Organización Interprofesional Láctea, 2019c).

La siguiente imagen aclara con algunos ejemplos qué cantidad de lácteos equivalen a una ración, teniendo en cuenta que una ración son 250 mg calcio y 1.000 mg de calcio constituyen las cuatro raciones diarias recomendadas.

Figura Anexo I. 2.- Esquema de equivalentes lácteos según su contenido de calcio



Fuente: InLac (2019)

Finalmente, una pequeña referencia a la leche de cabra y oveja (Díaz Yubero, 2013; Escalante, 2018b). Aunque no han sido tan notables como en el sector lácteo bovino, también se han producido avances en la producción ovina y caprina pero, como la leche de estas especies se destina casi en su totalidad a la producción de quesos, su incidencia en el mercado de la leche líquida es muy delimitado.

- *Leche de cabra*: más difícil de encontrar y con un precio más elevado, ya que el censo caprino es limitado y casi exclusivo de las regiones más secas (Escalante, 2018a). Aunque la primera impresión es su fuerte sabor, es más digestiva y contiene menos lactosa que la de vaca. Nutricionalmente, es rica en calcio, vitamina B y hierro, apropiada para personas con anemia. Además, contiene

proteínas de buena calidad que favorecen el desarrollo y el correcto funcionamiento del organismo.

- *Leche de oveja*: disponibilidad limitada y precio que duplica al de la leche de vaca. Nutricionalmente, aunque es más baja en ácidos grasos saturados, posee un alto contenido calórico al contener casi el doble de grasas que la leche de vaca o cabra. Es la leche animal que menos colesterol tiene y la que más calcio posee (183mg/100mg). También es rica en hierro y proteínas y vitamina A y C. Asimismo, ayuda a regular la presión arterial y el flujo sanguíneo y evita la formación de coágulos (Gestión Agroganadera, 2016). En definitiva, esta es la más aceptable para el sistema digestivo humano (Pérez, 2018), porque las proteínas de su suero son más digeribles y mejoran la digestión.

Esta imagen refleja la cantidad de calcio que contienen las tres leches de origen animal más consumidas en España. Curiosamente, la de cabra y oveja son bastante más ricas en calcio que la de vaca, independientemente de su contenido graso.

Figura Anexo I. 3.- Cantidad de calcio por cada 100 gramos (en mg)



Fuente: InLac (2019)

## BENEFICIOS DE LA LECHE

En el apartado anterior se ha indicado que el consumo de lácteos es beneficioso, de distintas maneras, tanto para niños y adolescentes como para adultos y mayores. También es de interés conocer los beneficios en deportistas y mujeres embarazadas, con menopausia o en fase de lactancia (Organización Interprofesional Láctea, 2019b). A continuación, se repasarán los beneficios genéricos de la leche, aunque el análisis girará en torno al calcio, un gran aliado para la salud de los huesos.

- Los *niños* pueden consumir leche para garantizar un crecimiento y desarrollo óptimos gracias a los carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas y minerales que esta contiene. Concretamente, el calcio contribuye a desarrollar una densidad ósea adecuada y unos dientes fuertes. La ingesta recomendada de calcio entre los 0 y 3

años va desde los 210 mg/día hasta los 500. Esta cantidad incrementa hasta los 8 años en 300 mg más diarios.

- En *adolescentes*, en cambio, el calcio trabaja para reducir el riesgo de osteoporosis en su etapa adulta y para adquirir una masa ósea adecuada. Además, la leche les aporta gran variedad de nutrientes con efectos protectores frente al aumento de peso corporal contribuyendo a su regulación. Hasta los 18 años se recomienda una ingesta de calcio de 1.300 mg/día.
- Para los *adultos*, la leche está asociada a una dieta más equilibrada. Esto es así debido a que el ácido linoleico contribuye a mantener unos niveles normales de colesterol en sangre. Y el calcio y la vitamina D reducen las posibilidades de padecer hipertensión. Para este tramo de edad, la CDR de calcio se reduce a 800 mg/día, misma ingesta diaria que para niños entre 4 y 8 años.
- Las personas *mayores* pueden tomar lácteos pues, gracias a su fácil consumo y masticación, satisfacen sus requerimientos mínimos de energía. En esta etapa se aprecia una disminución de la masa ósea, por lo que se recomienda su consumo por las proteínas de alta calidad y el calcio de fácil asimilación. Asimismo, su ingesta se relaciona con mecanismos de prevención del ictus, pues disminuye la agregación de plaquetas y resiste a la insulina. La ingesta recomendada se vuelve a incrementar y alcanza los 1.200-1.400 mg/día.
- Para los *deportistas*, las proteínas de los lácteos les ayudan a aumentar y conservar su masa muscular. Además, la lactosa favorece la rehidratación, lo que ayuda a reponer hidratos de carbono perdidos por el agotamiento del glucógeno muscular. Y la vitamina B12 contribuye a la formación de glóbulos rojos.
- En *mujeres* embarazadas las necesidades de calcio se ven incrementadas ya que el esqueleto del feto se debe mineralizar. Se les recomienda una ingesta de 1.400 mg/día de calcio. Aquellas mujeres con un bebé lactante han de tener en cuenta que el recién nacido retiene unos 30 gr de calcio diarios, por lo que necesitan un aporte extra de energía. Su ingesta de calcio recomendada es de 1.500 mg/día. Y las mujeres con menopausia requieren una alta demanda de calcio, siendo los lácteos una fuente eficaz para obtenerlo. 1.200mg/día es la ingesta recomendada.

La siguiente tabla recoge de forma simplificada los datos específicos de consumo de calcio para las distintas etapas de la vida explicadas previamente.

Tabla Anexo I. 5.- Ingesta de calcio recomendada para distintas etapas de la vida (mg/día)

		Ingesta recomendada de calcio (mg/día)
<b>Niños</b>	0-6 meses	210
	7-12 meses	270
	1-3 años	500
	4-8 años	800
<b>Adolescentes</b>		1.300
<b>Adultos</b>		800
<b>Mayores</b>		1.200-1.400
<b>Mujeres</b>	Embarazo	1.400
	Lactancia	1.500
	Menopausia	1.200

Fuente: elaboración propia a partir del estudio “Leche y lácteos, sus beneficios en las distintas etapas de la vida” de InLac (2019)

Tras este análisis sobre los beneficios de los lácteos en diferentes etapas de la vida, se extrae que, cada edad demanda una cantidad distinta de calcio siendo; la adolescencia, el embarazo, la lactancia y la edad madura, los momentos en los que más se necesita este mineral. Aunque existen otros alimentos ricos en calcio (como espinacas, sardinas y almendras), la lactosa permite una mayor absorción del mismo. Por último, una dieta equilibrada junto con una vida no sedentaria, previene enfermedades como la osteoporosis, que afecta principalmente a las mujeres.

## TIPOS DE LECHE

A continuación, se muestran diferentes tipos de leche y sus sustitutos atendiendo a unos criterios que los desagregan en varias categorías; según su técnica de conservación, su porcentaje de agua y grasa, su origen, su enriquecimiento o su carácter especial. Tras su clasificación tabulada, se explican pormenorizadamente cada una de las categorías.

Cuadro Anexo I. 1.- Tipos de leche

Tipos de leche	
<b>Según la técnica de conservación</b>	Cruda
	Fresca o pasteurizada
	UHT o uperizada
	Esterilizada
<b>Según el porcentaje de agua que contiene</b>	En polvo
	Evaporada
	Condensada
	Líquida
<b>Según el origen</b>	Animal
	(Bebida) Vegetal
<b>Según el porcentaje de grasa que contiene</b>	Entera
	Semidesnatada
	Desnatada
<b>Según el tipo de enriquecimiento</b>	Calcio, fibra, vitaminas, etc.
<b>Especiales</b>	Para el colesterol
	Sin lactosa

Fuente: elaboración propia

- **Según la técnica de conservación**

A partir de la leche cruda no apta para su consumo directo, surgen a finales del siglo XIX los primeros tratamientos térmicos, concretamente, la pasteurización. Posteriormente, a mediados del siglo pasado, comenzaron a implantarse tratamientos de esterilización. Estos combinan tiempos y temperaturas para eliminar la carga microbiológica sin alterar significativamente la composición nutricional de la leche. Más recientemente, se han desarrollado tratamientos no térmicos como la ultrafiltración o la esterilización por altas presiones. Estos procesos han permitido mejorar la calidad de la leche y hacer que ésta evolucione hacia un producto de larga vida que ha extendido su consumo para llegar a lo que hoy en día representa la leche, un alimento seguro y de calidad que se consume diariamente en la mayoría de los hogares españoles (Fundación Española de la Nutrición y Fundación Iberoamericana de Nutrición, 2015). En su envase se encuentra información

relativa al tipo de leche, la fecha de consumo preferente y las condiciones de conservación (Leche Pascual, 2019a).

- *Leche cruda*: la leche per se forma parte de la dieta humana desde el neolítico, sin embargo, la leche cruda es la secreción biológica de una hembra adaptada a las necesidades nutricionales de los terneros. Y, por tanto, un alimento perecedero y más o menos contaminado, que necesita ser procesado y adaptado a las necesidades nutricionales humanas para garantizar su calidad higiénico-sanitaria y para prolongar su vida útil (Fundación Española de la Nutrición y Fundación Iberoamericana de Nutrición, 2015). En definitiva, la leche sin tratar es un foco potencial de microorganismos e infecciones que, en el caso de niños, embarazadas y ancianos, puede provocar problemas más graves (González, 2019).
- La *leche fresca del día o pasteurizada* se obtiene directamente de la vaca y es sometida a un proceso térmico suave de pasteurización a través de intercambiadores de calor por placas. En él, la leche natural entera, semidesnatada o desnatada, es tratada a una temperatura que oscila entre 55 y 79°C durante 17 segundos y se enfría rápidamente para conseguir eliminar cualquier agente infeccioso, lo que mantiene prácticamente intactas su calidad y propiedades nutricionales y organolépticas Aunque eso elimina microorganismos patógenos, existen unos niveles bajos de bacterias que podrían descomponer la leche. El envase, aun cerrado, ha de estar refrigerado y manteniendo la cadena de frío pues su periodo máximo de vida son unos 15 días (Galdo García, 2019b).
- A la *leche UHT (Ultra High Temperature) o uperizada* se le aplica un tratamiento de ultrapasteurización en dos fases. Por un lado está la leche uperizada, que se calienta mediante inyección con vapor de agua y luego se separa gracias al enfriamiento rápido. Y, por otro, está la leche UHT, que se somete a temperaturas de al menos 138°C durante 5 segundos. Este proceso es el más agresivo de todos pero el más seguro, ya que se inactivan todos sus microorganismos y enzimas. Al ser una temperatura tan elevada, la leche sufre una serie de transformaciones, generando la degradación de algunos de sus compuestos y la formación de otros que pueden cambiar su olor, sabor y color; “pérdidas” compensadas con el enriquecimiento. En cambio, este método permite conservar la leche entera, semidesnatada o desnatada en perfecto estado durante 6 meses a temperatura ambiente, siempre que el envase esté cerrado (Leche Pascual, 2019a).

- La *leche esterilizada* por vía convencional es la leche natural entera, semidesnatada y desnatada sometida a un calentamiento después de su envasado para asegurar la destrucción completa de microorganismos. Se realiza una preesterilización a 135°C durante 2 segundos, seguida de un enfriamiento. A continuación, se envasa en recipientes cerrados herméticamente impidiendo la entrada de líquidos o microorganismos y se calienta, una vez envasada, 20 minutos a 110°C. Este tratamiento térmico es más intenso y provoca una pérdida de valor nutricional más elevada, aunque permite su conservación a temperatura ambiente de 6 a 9 meses (Galdo García, 2019a).
- **Según el porcentaje de agua que contiene**

Es sabido que la mayor parte del peso de la leche es agua por lo que, en ocasiones, a esta se le elimina una parte para reducir su peso y volumen y que, así, su transporte y almacenamiento sea más sencillo. Además, la evaporación conserva la mayor parte de los nutrientes de la leche, facilita su conservación y asegura la duración de su aprovechamiento alimenticio por más de treinta días (España, 1967).

- La *leche en polvo* es el producto seco y pulverulento obtenido mediante la deshidratación de la leche fluida natural, o de la total o parcialmente desnatada, higienizada al estado líquido antes o durante su fabricación (España, 1967). En otras palabras, a la leche fluida se le somete a un proceso de sublimación donde se le evapora el agua, en más de un 95%, para obtener un polvo. Para su posterior consumo ha de ser disuelto en agua, dando como resultado una leche que mantiene sus propiedades y nutrientes convencionales. Además, su durabilidad es mayor en polvo y no necesita frío para conservarla (Central Lechera Asturiana, 2017).
- La *leche evaporada* es un tipo de leche concentrada a la que se le retira parte del agua mediante un proceso de evaporación. Es decir, es una reducción de leche que conserva todas sus propiedades nutritivas. Su textura es ligeramente más densa que la leche líquida pero más espesa que la nata para cocinar. Añadiendo el volumen de agua que se le ha evaporado al producto, se obtiene de nuevo leche normal (Nestlé, 2018).
- La *leche condensada* es la leche higienizada «concentrada con azúcar», privada de parte de su agua de constitución y cuya conservación se consigue mediante la adición de sacarosa (España, 1967). En este caso, la leche es descremada total o parcialmente, calentada al vacío (es decir, concentrada por evaporación) hasta

eliminar tres cuartas partes de agua y a la que se ha añadido gran cantidad de azúcar. Esta se conserva envasada herméticamente para poder mantenerla comestible un período de tiempo más elevado.

- La *leche líquida* es el estado natural de la misma al proceder del ordeño higiénico, regular, completo e ininterrumpido de las hembras mamíferas domésticas sanas y bien alimentadas y, por lo tanto, apta para su venta y consumo (Comisión Europea, 2010) tras los tratamientos específicos que planteados en el apartado a.

- **Según el origen**

Como se ha indicado anteriormente, hasta el momento la leche de vaca es la más consumida en España pero, debido a un importante repunte, se sabe que las bebidas de origen vegetal se están introduciendo poco a poco en la vida de los españoles. Han entrado en el mercado gracias a la inversión en investigación y desarrollo de nuevas fórmulas, ofreciendo una importante variedad de alternativas en el mercado.

- *Origen animal*: la ley europea (Comisión Europea, 2010) especifica que la leche de origen animal es aquella producida por la secreción de la glándula mamaria de hembras animales de abasto como pueden ser vacas, cabras, ovejas, etc.
- *Origen vegetal*: la denominación legal que se ha adoptado en la UE (Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2013; Tribunal de Justicia de la Unión Europea, 2017) para estos productos es la de “bebida de...”, acompañada del nombre del alimento del que se obtiene. Por ejemplo “bebida de arroz”. Esto evita la confusión del consumidor, pues se trata claramente de productos sometidos a normativas completamente diferentes.

- **Según el porcentaje de grasa que contiene**

En los años 80 se comenzaron a comercializar las primeras leches desnatadas y semidesnatadas que, mediante un proceso de desnatado, se les reduce parte de su contenido graso. Esta medida respondió a una necesidad del consumidor español, cuyo consumo de grasa saturada estaba situado por encima del recomendado por los expertos (Fundación Española de la Nutrición y Fundación Iberoamericana de Nutrición, 2015).

A lo largo de los años ha sido la leche semidesnatada quien se ha mantenido líder en los hogares españoles. Mientras que, en 2008, la leche entera era la más consumida por detrás de la semidesnatada, en el periodo 2012-2013 la tendencia se alternó con la leche desnatada. Es decir, la leche desnatada pasó a ser la segunda más consumida por los

españoles, dato que se mantiene hasta el momento actual (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, 2019b).

A continuación, se explican con más detalle los tres tipos de leche distinguidos según la grasa que contienen (España, 1967; Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2013) :

- La *leche entera* es leche tratada térmicamente que, por su contenido en materia grasa, responde a una de las siguientes fórmulas; *leche entera normalizada*, cuyo contenido de materia grasa alcanza como mínimo un 3,5 % (m/m), y *leche entera no normalizada*, cuyo contenido de materia grasa no ha sido alterado desde la fase de ordeño, ni por adición o supresión, ni tampoco por mezcla con leche cuyo contenido natural de materia grasa haya sido alterado. Sin embargo, su contenido de materia grasa debe de ser mínimo del 3,5 % (m/m).
- La *leche semidesnatada* es aquella que ha sido higienizada o conservada, privada parcialmente de su contenido graso natural, con la modificación relativa de los demás componentes normales. El tratamiento térmico al que se somete reduce su contenido graso a un intervalo de 1,5 y 1,8 %
- La *leche desnatada*: es aquella que ha sido higienizada o conservada, privada casi totalmente de su contenido graso natural, con la modificación relativa de los demás componentes normales. El proceso térmico al que esta es sometida reduce su contenido de materia grasa a un máximo de 0,5 %.

Tabla Anexo I. 6.- Consumo per cápita en España en 2017 y 2018 de los distintos tipos de leche líquida según su porcentaje de grasa (en litros/año)

	Consumo per cápita de leche (litros/año)	
	Año 2017	Año 2018
<b>Leche semidesnatada</b>	32,66	32,92
<b>Leche desnatada</b>	19,74	18,91
<b>Leche entera</b>	17,11	17,69
	<b>69,52</b>	<b>69,49</b>

Fuente: elaboración propia a partir del Informe de consumo alimentario en España (2018)

En la tabla se muestra el consumo medio de leche según su cantidad de materia grasa en; leche semidesnatada, desnatada y entera, ordenado de mayor a menor consumo. Es decir,

como ya se ha explicado, la leche semi ocupa un destacado primer lugar mientras que, la desnatada y la entera, poseen unos valores más próximos. Asimismo, se aprecia un descenso del consumo en estas dos últimas, justo lo contrario a lo que ocurre con la leche semidesnatada.

- **Según el tipo de enriquecimiento**

Las leches enriquecidas son modificadas mediante la adición de principios inmediatos, minerales y/o vitaminas (España, 1967) para acompañar a una dieta pobre en alguno de los nutrientes mencionados, pudiendo obtener así distintos tipos de leche enriquecida; con calcio, fibra, fitoesteroles, vitamina D, etc.

Por ejemplo, tomar la leche suplementada con calcio es aconsejable si se tiene una alimentación deficitaria en calcio, independientemente del alimento del que se obtenga el mismo. Lo ideal en estos casos sería aumentar la ingesta de alimentos ya ricos en calcio, pues hay que tener en cuenta que los nutrientes no se asimilan igual de manera natural que si son añadidos posteriormente. Lo mismo ocurre con el resto de leches enriquecidas con otros fines. En definitiva, si una persona tiene falta de un determinado nutriente, una dieta con alimentos no procesados y rica en él, probablemente, sea más eficaz para el organismo que la leche enriquecida con dicho nutriente (Cubí, 2019).

- **Leches especiales**

Este grupo recoge a aquellas leches que no pertenecen a un grupo tan definido como las anteriores (Fundación Española de la Nutrición y Fundación Iberoamericana de Nutrición, 2015; MedlinePlus, 2015). La adición de compuestos bioactivos empieza a ser cada vez más frecuente en el mercado de la leche en España, siempre con el mismo objetivo de utilizar este alimento como vehículo de compuestos con un efecto beneficioso para la salud humana.

- *Leche especial para el colesterol:* señalar que el colesterol es una sustancia, parecida a la grasa, que se encuentra en nuestro cuerpo para que este funcione correctamente. Aunque el hígado produce por sí mismo todo el colesterol que necesitamos, este también está presente en algunos alimentos.

Existen dos tipos de colesterol; HDL (lipoproteínas de alta densidad, en inglés) también conocido como colesterol “bueno”, porque lo transporta de vuelta al hígado y este lo elimina. Y LDL (lipoproteínas de baja densidad, en inglés)

también llamado colesterol "malo", porque un nivel alto del mismo lleva a una acumulación en las arterias aumentando el riesgo de enfermedades coronarias.

En la actualidad, hemos aumentado considerablemente el aporte de energía y, sobre todo, el de grasas saturadas, las cuales elevan especialmente el colesterol "malo". Esto, unido a inactividad física y malos hábitos, supone un factor de riesgo en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, causantes de más de la mitad de las muertes en países industrializados. Por eso, es importante cuidar la dieta. Por ejemplo, un aporte extra de omega 3, beneficiaría al sistema circulatorio, ya que este ácido graso poliinsaturado tiene propiedades antiinflamatorias y anticoagulantes y también ayuda a reducir el nivel de colesterol, triglicéridos y presión sanguínea.

En definitiva, sustituir grasas saturadas por insaturadas en la dieta humana es beneficioso para la salud cardiovascular. Existen evidencias de la asociación entre una ingesta de ácidos grasos saturados y el aumento de concentración de colesterol. En otras palabras, en el contexto de una dieta equilibrada y un estilo de vida saludable, el consumo de ácidos grasos monoinsaturados se relaciona principalmente con la reducción del colesterol.

- *Leche sin lactosa o digestiva* indicada para personas con intolerancia a la lactosa, ya sea por déficit parcial o total de actividad de la enzima intestinal lactasa. Si una persona intolerante consumiera leche, esta podría provocarles un cuadro de trastornos intestinales. Afortunadamente, hoy en día la industria láctea fabrica leches de consumo con bajo o nulo contenido de lactosa, obtenidas mediante hidrólisis enzimática. Competidor directo de esta son las bebidas vegetales pues, al no tener estas un origen animal no poseen dicho "azúcar de la leche".

## **BENEFICIOS DE LAS BEBIDAS VEGETALES**

En la introducción de este bloque ya se indicó que las bebidas vegetales tienen un contenido limitado del ingrediente que les da su nombre. Y que, además, su calcio es menos biodisponible que el de la leche de vaca, al no estar asociado a proteínas ni ir acompañado de lactosa. Es decir, el calcio de las bebidas vegetales es absorbido y utilizado en menor medida por nuestro organismo que en el caso de las leches de origen animal (Organización Interprofesional Láctea, 2019c). Aun así, estas tienen ciertas ventajas y beneficios para sus consumidores.

Las bebidas vegetales (Farmacia Torrent, 2018) tienen una menor cantidad de ácidos grasos saturados, mientras que, su contenido en ácidos grasos insaturados es mayor. Asimismo, son una excelente alternativa para alérgicos a la proteína de la leche de vaca e intolerantes a la lactosa y para personas con problemas de estreñimiento aunque, la cantidad de fibra varía según su origen.

Para tomar la decisión de incluir bebidas vegetales en la dieta, sobre todo si se hace para sustituir a la leche, no es suficiente con pensar si son o no más saludables que la leche de vaca, sino que se ha de prestar atención a los azúcares añadidos que contienen o a si están o no enriquecidas. Lo ideal es observar si la bebida elegida contiene:

- una concentración mínima de 120mg de *citrato cálcico* por cada 100ml
- y menos de 5gr de *azúcares simples* cada 100ml.

El consumo de estas bebidas se ha popularizado por varias razones (Organización Interprofesional Láctea, 2019a): primero, la creencia extendida de que son más sostenibles, naturales y respetuosas que la leche de vaca y, por lo tanto, se asocian a un estilo de vida más saludable o a una dieta vegetariana o vegana, conceptos que no siempre van estrictamente de la mano; y segundo, el *boom* de intolerantes a la lactosa, fenómeno que incapacita a algunas personas a digerir la lactosa de la leche por la insuficiencia de la enzima lactasa, lo que afecta a su aparato digestivo.

Señalar que no es lo mismo un intolerante a la lactosa que un alérgico a la proteína de la leche pues (Federación Nacional de Industrias Lácteas, 2019a), los segundos, presentan una reacción inmunitaria contra un alérgeno (alguna de las proteínas de la leche) por lo que no tolerará ningún lácteo y sus síntomas pueden afectar al aparato digestivo, a la piel o a las vías respiratorias. Para ambos, existen decenas de alternativas apropiadas y con beneficios específicos, como la leche sin lactosa o las bebidas vegetales.

Retomando el caso de los intolerantes, surge la duda de si en la actualidad ha aumentado su número o, lo que verdaderamente ha ocurrido, es que ha incrementado el número de pruebas diagnósticas (González, 2019). Probablemente sea lo segundo pues, los test de diagnóstico de intolerancias alimentarias son más habituales hoy en día que hace una década. Estas pruebas se realizan constantemente y están al alcance de todos. Por ello, muchos profesionales de la salud consideran que la causa del aumento de casos de intolerantes se debe a esto y no al consumo de leche.

Tras conocer los beneficios de las bebidas vegetales, se sabe que no reemplazan nutricionalmente a la leche de vaca, pero para casos aislados suponen una gran alternativa.

## TIPOS DE BEBIDAS VEGETALES

Aunque la leche de vaca sigue siendo “la reina”, sobre todo para bebés y niños, hay otras opciones para quienes no la toman por principios o razones de salud (Farmacia Torrent, 2018; González, 2019). Seguidamente se explican brevemente algunas bebidas vegetales:

- *Bebida de soja*: nutricionalmente es la más similar a la leche de vaca y la única con unos niveles de proteínas óptimos. Asimismo, es muy digestiva y rica en isoflavonas, recomendada para aliviar los síntomas de la menopausia y para prevenir enfermedades cardiovasculares.
- *Bebida de avena*: a pesar de su bajo contenido graso, posee prácticamente la mitad de proteínas que la leche y sus niveles de calcio son similares a los de la semidesnatada. Su aporte nutricional es muy escaso comparado con la leche de vaca. Cabe señalar que contiene gluten por lo que no es apta para celíacos.
- *Bebida de arroz*: aunque comparable a la leche en términos calóricos, posee unos valores nutricionales limitados por lo que suele estar enriquecida y normalmente contiene unos niveles de azúcares muy elevados. A pesar de ello, es fácil de digerir y no contiene ni gluten, ni lactosa, indicada para personas con alergias alimentarias y/o intolerancias relacionadas con la leche.
- *Bebida de quinoa*: muy similar a la bebida de arroz pues es de fácil digestión y está libre de gluten y lactosa. Además, es rica en fibra, omega-3 y omega-6.
- *Bebida de coco*: su consumo ha de ser moderado por su elevado aporte calórico pues contiene una alta cantidad de grasas saturadas e hidratos de carbono. Además, su aporte proteico es nulo. En ella destacan vitaminas, fibra y minerales.
- *Bebida de almendras*: es muy ligera y ofrece una variedad de carbohidratos, grasas y proteínas comparable con la leche. Aunque supone un problema para los alérgicos a los frutos secos, es ideal para personas con problemas digestivos y/o intestinales y para reducir el colesterol, además de una gran fuente de fibra.

La elección depende de cuánto se va a consumir, de las necesidades nutricionales y del estilo de vida. Si se deja de lado la leche de vaca, que sea desde el conocimiento y no dejándose influenciar por publicidad o modas (Sotos, 2018).

**ANEXO 2: ENCUESTA**

Después de responder las 4 primeras cuestiones, verá una serie de sellos frecuentemente utilizados en la leche comercializada en España. Lea atentamente cada pregunta, ¡solo tardará 4 minutos!

1. Indique su sexo:
  - Hombre
  - Mujer
  
2. Señale el grupo de edad al que pertenece:
  - Menor de 16 años
  - 16-21
  - 22-35
  - 36-50
  - 51-65
  - Mayor de 65 años
  
3. Elija la situación laboral que mejor se ajuste a su estado actual
  - Estudiante
  - Ocupado/a
  - Desempleado/a
  - Jubilado/a
  
4. Seleccione la provincia a la que pertenece. (Despegable).
  
5. Señale cuál/cuáles de las siguientes variedades de leche ha consumido en alguna ocasión.
  - Leche sostenible
  - Leche de bienestar animal
  - Leche ecológica
  - Leche de un origen geográfico concreto
  - Ninguna de las anteriores

6. Considero que cada uno de los sellos que aparece a continuación es...

	Oficial y fiable	Falso y engañoso
		
		
		
		
		
		

7. Según su opinión, elija el tipo de leche que mejor se corresponda con cada sello.

	<i>Leche sostenible</i>	<i>Leche de Bienestar Animal</i>	<i>Leche ecológica</i>	<i>Leche de un origen geográfico concreto</i>
				
				
				
				
				

8. En general, ¿cómo de útil consideras que las empresas incluyan esos sellos en el etiquetado de la leche? (Puntúe de 0 a 4, siendo 0 *nada útil* y 4 *muy útil*)

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

9. Señale qué características de la leche considera que representa cada sello. Marque tantas casillas como crea necesarias.

	<i>Beneficiosa para la salud</i>	<i>Cara</i>	<i>Respetuosa con el medio ambiente</i>	<i>De calidad</i>	<i>Concienciada con los ganaderos</i>	<i>Ninguna de las anteriores</i>
						
						
						
						
						

10. Por último, elija el tipo de leche que más relacione con cada marca.

	<i>Leche sostenible</i>	<i>Leche de bienestar animal</i>	<i>Leche ecológica</i>	<i>Leche de un origen geográfico concreto</i>
				
				
				
				
				