



# ¿QUIÉN LA PALMA CON LA PALMA?

Colegio Sagrada Familia (Burgos)

Colegio Internacional Campolara

AUTORAS:

Claudia Martínez Molinero

Alba San Esteban Bermejo

Ángela Velasco Ruiz de Angulo

DIRECTOR:

D. Diego Gutiérrez Tobar

## **RESUMEN**

Este trabajo comienza con una base de conocimiento general, es decir, se centra en el aceite de palma como producto desde sus propiedades hasta su obtención teniendo en cuenta el contexto histórico que explica la generalización de su uso. Esta primera parte proporciona una información imprescindible para poder entender los sectores tratados posteriormente.

En segundo lugar, la investigación se enfoca en el papel de este aceite en la industria. Para ello, se analiza su coste a grandes cantidades comparándolo con otros y su demanda frente al resto de aceites vegetales. Incluso se examinan sus mayores importadores en el mundo y dentro de la Unión Europea. Por otra parte, se ha observado el comportamiento de las empresas, tanto sus compromisos como sus maneras de emplearlo en el ámbito del marketing y la publicidad.

La tercera parte está dirigida a investigar las consecuencias que a día de hoy provoca su uso dentro del medioambiente, la sociedad y la salud. Además para conocer el punto de vista de la sociedad, se han realizado encuestas y varias entrevistas a diferentes profesionales del sector de la alimentación.

Gracias al proceso de investigación, el conocimiento de sus impactos y la valoración de la opinión de la gente; se han elaborado una serie de conclusiones y se han buscado posibles alternativas, principalmente aquellas más factibles.

## **ABSTRACT**

This project starts with a basis of general knowledge regarding palm oil, contemplating its properties and how it is obtained, taking into account the historical context that explains why its use is so widespread. This first part gives essential information for understanding different issues to process later.

After that, the investigation is focused on the role that industry plays in this case. Firstly the price of this product is analysed and compared to other types of vegetal oil, as well as its demand globally and in the European Union. Additionally, comes the

behavior of companies involved in this sector: their commitment to the sustainability of palm oil as well as the way they use it for marketing and publicity.

In the third part of the project, the consequences of palm oil use on the environment, society and health are investigated. Moreover, several surveys on people and various companies in our city in order to discern society's point of view regarding the controversy of the aforementioned product.

Thanks to this investigation, thereby determining palm oil's impact and valuing the opinions of society in connection with it, it's possible to reach several conclusions and propose realistically attainable alternatives.

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. EL ACEITE DE PALMA .....	5
• QUÉ ES Y SUS PROPIEDADES.....	5
• CONTEXTO HISTÓRICO .....	6
• OBTENCIÓN.....	7
3. INFLUENCIA EN LA INDUSTRIA.....	8
• ABARATAMIENTO DE COSTES.....	8
• COMPROMISO DE LAS EMPRESAS CON EL MEDIO AMBIENTE .....	9
• POLÉMICA A CAUSA DEL ETIQUETADO .....	10
4. CONSECUENCIAS.....	11
• MEDIOAMBIENTALES.....	11
▪ DEFORESTACIÓN .....	11
▪ REDUCCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.....	12
▪ CONTAMINACIÓN DEL AIRE Y DEL AGUA.....	12
• SOCIALES.....	13
• SANITARIAS .....	14
5. ENCUESTA .....	15
6. CONCLUSIONES .....	17
7. AGRADECIMIENTOS .....	19
8. BIBLIOGRAFÍA.....	19
ANEXO .....	22

# **1. INTRODUCCIÓN**

El tema que hemos elegido ha sido el aceite de palma debido a la gran polémica que se ha generado últimamente sobre su consumo. Nuestra motivación para comenzar este trabajo fue la de conocer a fondo la realidad que envuelve a esta situación y, desde el conocimiento que fuéramos obteniendo, actuar de una manera coherente y responsable, así como ayudar en la medida de lo posible a que las personas estén más informadas al respecto. Comenzamos con el objetivo de averiguar sus consecuencias en la salud, en la industria y en el medio ambiente. Por ello decidimos titular “Quién la palma con la palma” a nuestro trabajo, puesto que a través de este juego de palabras (entre el coloquialismo palmar y el termino botánico de la palma) queremos mostrar nuestro interés en averiguar qué se esconde tras la explotación de este cultivo y quién sale perdiendo con ello.

En la primera parte de nuestro trabajo comenzamos explicando tanto qué es como sus propiedades y su obtención.

En segundo lugar, nos centramos en el aceite de palma desde el punto de vista industrial. Hemos investigado a qué se debe su elevada demanda y el comportamiento de las empresas frente a este.

En el tercer bloque, hemos querido plasmar las consecuencias que este aceite tiene para el medio ambiente y para la salud.

Finalmente, para ver el punto de vista de la sociedad, elaboramos una encuesta a la gente de nuestra localidad, además de entrevistas a diferentes empresas relacionadas con la industria alimentaria y a un cocinero profesional conocido a nivel nacional.

## **2. EL ACEITE DE PALMA**

### **• QUÉ ES Y SUS PROPIEDADES**

El aceite de palma es un aceite vegetal de color rojo (Unipalma S.A., s.f.) que se extrae de la palma aceitera; también recibe otros nombres a la hora de su mención en los productos como grasa de palma, manteca de palma, aceite del fruto de palma, estearina

de palma, oleína de palma, e incluso el nombre científico de la palma aceitera (*Elaeis Guineensis*). (Suárez Álvarez & Sabugo, *Los 200 nombres del aceite de palma*, s.f.)

Respecto a su composición, presenta varios tipos de ácidos grasos. Los más abundantes son los saturados, que representan entre un 40 y un 48%. En cuanto a los monoinsaturados, constituyen hasta un 46%. Y los menos presentes son los ácidos grasos poliinsaturados, con una proporción del 10% (Unipalma S.A., s.f.) . Asimismo, este aceite sin refinar contiene altos niveles de vitamina E, la cual actúa como antioxidante y, debido a la presencia de carotenoides, es rico en vitamina A (Cenipalma, s.f.).

Además, el aceite de palma presenta una serie de ventajas que lo hacen idóneo para la industria alimentaria. Es sólido a temperatura ambiente y posee una textura untuosa (Organización de Consumidores y Usuarios (OCU), s.f.), alarga la vida de los alimentos en los que está presente ya que es resistente a la oxidación, y es capaz de soportar procesos térmicos de altas temperaturas (Suárez Álvarez & Sabugo, *¿Por qué es el aceite más consumido del mundo?*, s.f.) .Pero no solo se utiliza en este sector, sino que también está presente en elementos como cosméticos, productos de limpieza o velas. (Organización de Consumidores y Usuarios, s.f.). Además, partes del propio árbol de la palma aceitera, como el tronco, las hojas o las ramas, se utilizan para fabricar productos tales como láminas de aglomerado y contrachapado, muebles, papel y carbón, entre otros (Cenipalma, s.f.).

## • CONTEXTO HISTÓRICO

La palma de aceite es propia de las costas del golfo de Guinea, desde donde se expandió a medida que se encontraron condiciones de suelo adecuadas para su crecimiento. Se introdujo en la América tropical en el siglo XVI debido a los comerciantes de esclavos portugueses que deseaban introducirlo en su dieta. Respecto a Asia, aunque no se conozcan sus causas, se incorporó en la región de Java (Indonesia). La actuación de los gobiernos asiáticos tuvo un papel importante a la hora de su expansión en los diferentes países con características idóneas para el cultivo.

Sus principales países de cultivo son Malasia e Indonesia, donde tan solo en 40 años se alcanzaron 3,5 y 2,5 millones de hectáreas respectivamente. Su expansión fue muy rápida y a día de hoy alcanzan el 85% de la producción mundial, lo que conlleva

consecuencias ambientales y sociales. A su vez, encontramos otros países como Nueva Guinea, Colombia, Brasil, México, Tailandia, etc., encargados también del cultivo de este producto (European Palm Oil Alliance, 2014).

- **OBTENCIÓN**

El aceite de palma se extrae de la planta *Elaeis Guineensis*, conocida comúnmente como árbol de la palma aceitera. Este crece en zonas cercanas al Ecuador, ya que necesita unas condiciones medioambientales determinadas. Requiere de sol y humedad, temperaturas entre los 24 y 32° C y precipitaciones que estén distribuidas a lo largo de todo el año, además de unas condiciones de suelo a tener en cuenta. Sus hojas alcanzan unos 5 metros de longitud y sus frutos se cosechan a los 3 o 4 años de edad del árbol (European Palm Oil Alliance, 2014).

Durante el proceso de extracción, del fruto de la palma se obtiene el aceite crudo de palma. Pero este fruto además tiene una nuez o semilla, de la cual se obtiene por prensado (Unipalma S.A., s.f.) el aceite de nuez de palma, llamado popularmente aceite de palmiste; y la torta de palmiste, utilizada para la alimentación animal. La composición del aceite de palmiste difiere de la del aceite de palma a pesar de que los dos tengan la misma procedencia botánica. Como mencionamos anteriormente, el de palma puede contener hasta un 48% de grasas saturadas, mientras que el de palmiste llega hasta un 80% de estas.

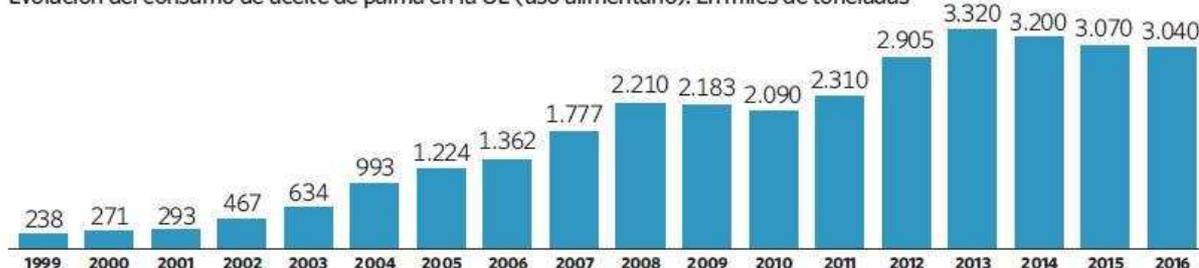
En el mercado, los productos que contienen aceite de palma por lo general no lo utilizan en este estado, sino refinado, a excepción de África donde tiende a consumirse crudo. Al igual que el resto de aceites, el aceite de palma se somete a este proceso para eliminar las impurezas, reducir la humedad, blanquearse y desodorizarse. Sin embargo, tras este proceso pierde gran parte de sus nutrientes (European Palm Oil Alliance, 2014).

### 3. INFLUENCIA EN LA INDUSTRIA

- **ABARATAMIENTO DE COSTES**

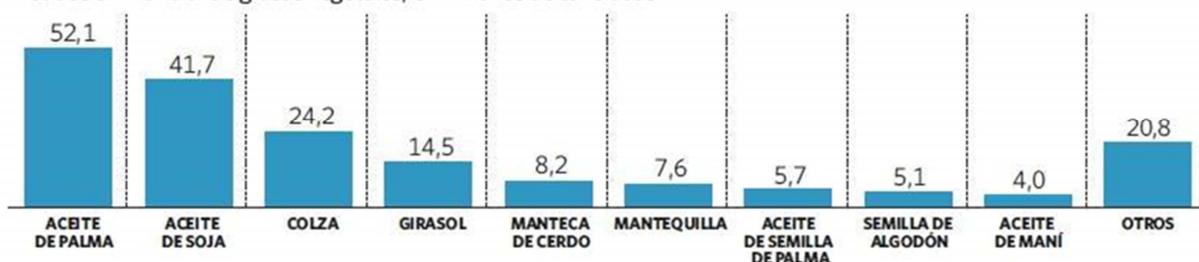
El aceite de palma es muy apreciado en la industria por su bajo coste frente a otras variedades de óleos. Los últimos datos tomados en diciembre de 2017 representan la gran diferencia de precios por tonelada, principalmente entre el aceite de oliva (4125,11 euros/tonelada), el de girasol (665,21 euros/tonelada), el de palmiste (1088,50 euros/tonelada) frente al aceite de palma con un coste de 562,13 euros por tonelada. Esto lo hace atractivo, y el ingrediente perfecto para la industria. Según esto, el aceite de girasol podría llegar a ser una alternativa, ya que presenta un coste equiparable. Por el contrario, no posee las mismas propiedades y cualidades que el de palma (Indexmundi, s.f.).

Evolución del consumo de aceite de palma en la UE (uso alimentario). En miles de toneladas



La gran evolución del aceite de palma ha sido muy notable en los últimos 17 años, pues desde 1999 al 2016 se han incorporado 2.802 miles de toneladas para uso alimentario. Es un uso promovido por la industria alimentaria para la elaboración de productos ultra procesados, que hace 16 años no estaban tan demandados puesto que se elaboraba todo de una manera mucho más natural (Romera & Boiza, 2017).

Producción mundial de grasas vegetales, en millones de toneladas



Los principales importadores de Europa de aceite de palma (en miles de toneladas)

PAÍS	PARA CONSUMO ALIMENTARIO	OTROS	TOTAL	VALOR EN MILLONES DE EUROS
 Holanda	600	480	1.330	1.209
 Italia	582	220	992	771
 Reino Unido	574	38	612	548
 Alemania	518	300	968	816
 España	355	200	555	464
 Bélgica	338	40	378	302
 Francia	295	110	405	324

El bajo coste que supone es sin duda lo que lo hace muy atractivo a la hora de ser elegido por las empresas y, a consecuencia de ello, es el más producido del mundo respecto a otros aceites vegetales como el de soja o girasol. Sus mayores consumidores se encuentran en la Unión Europea y, entre todos los países que la componen, España es el quinto importador, con 355 toneladas empleadas solamente en el ámbito alimentario. Según esto, cada habitante de la Unión Europea llega a consumir una media de 60,0 kg por año.

Su gran beneficio económico se debe también a las zonas donde se planta, ya que allí la mayor parte de sus trabajadores están sometidos a explotación laboral y muchas plantaciones no están controladas reduciendo así costes de producción (Romera & Boiza, 2017).

- **COMPROMISO DE LAS EMPRESAS CON EL MEDIO AMBIENTE**

Todos los factores anteriores hacen del aceite de palma el ingrediente ideal para las industrias alimentarias y cosméticas. Sin embargo, no siempre su obtención es sostenible. A raíz de la polémica que ha originado la producción y el consumo de este aceite, han surgido varias certificaciones y asociaciones que ayudan a saber si el aceite de palma empleado es sostenible.

- RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil) es una asociación fundada en 2004 en la que las empresas que la componen se comprometen a conseguir la sostenibilidad a medio o largo plazo. Sin embargo, no están obligadas a utilizarlo en sus productos. Su certificado (CSPO) implica que el

95% de ese aceite es sostenible, aunque no significa que no haya plantaciones en turberas, zonas pantanosas o bosques secundarios.

- ILO (*International Labour Organization*): Se compromete a defender los derechos de los trabajadores en las plantaciones.
- OHS (*Occupational Health and Safety*): Protege a los trabajadores y familias que puedan ser afectadas por el ambiente de trabajo, así como la seguridad y la salud.
- Fairtrade: Es una forma alternativa de comercio que promueven varias ONGs ecologistas y la ONU para lograr una relación comercial voluntaria y justa entre los productores y consumidores (Fairtrade Foundation, s.f.).
- EPOA (*European Palm Oil Alliance*): Es una iniciativa para conocer la historia del aceite de palma y permitir el debate de su sostenibilidad.
- Fundación Española del Aceite de Palma Sostenible: Investiga y divulga las características sobre este aceite y tiene como objetivo lograr que en 2020 todas las empresas españolas usen aceite de palma sostenible (Fundación Española del Aceite de Palma Sostenible, s.f.).

## • **POLÉMICA A CAUSA DEL ETIQUETADO**

Anteriormente, los productos envasados que contenían aceite de palma, escondían este ingrediente bajo la denominación de aceite vegetal o grasa vegetal. Con el fin de hacer algo al respecto, el 13 de diciembre de 2014 entró en vigor el nuevo reglamento de la Unión Europea, el cual obliga a especificar el tipo de aceite utilizado (Organización de Consumidores y Usuarios, 2014). A partir de ese momento la industria comenzó a indicar su contenido con diferentes nombres que han provocado la confusión a veces en el consumidor al no tener claro si el término empleado se refiere al aceite de palma.

Además, a pie de calle circula la creencia, respecto al aceite de palma, de que es perjudicial. Por ello, hacer público que se haya retirado de un producto o añadir una etiqueta al envase con el logotipo “Sin aceite de palma” pueden ser una señal positiva para el consumidor, que puede entender que dicho producto ahora es más saludable, sin pensar que puede que en vez de ese ingrediente se hayan incluido otros componentes

químicos más perjudiciales. En definitiva, es una estrategia de marketing por parte de las empresas, tanto para no perder sus ingresos, como para limpiar su imagen (Marketing Actual, 2017).

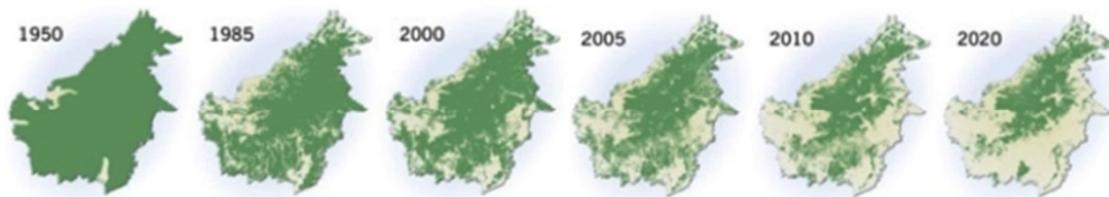
## 4. CONSECUENCIAS

- **MEDIOAMBIENTALES**

Además de las polémicas respecto a salud, está comprobado que varias plantaciones, de donde se obtiene el aceite de palma utilizado en nuestros productos del día a día, contribuyen a la destrucción del medio ambiente. Las plantaciones de palma aceitera llevan a una gran deforestación, que implica emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera y la extinción de numerosas especies, entre otros problemas (Rodríguez, 2010).

- **DEFORESTACIÓN**

La UNEP (United Nations Environment Program) señaló al aceite de palma como principal causa de deforestación en Malasia e Indonesia, zonas que previamente estaban ocupadas por bosque tropical (Suárez Álvarez & Sabugo, Efectos sobre los ecosistemas, s.f.).



(Mapas que muestran el ritmo de la deforestación en la Isla de Borneo)

Borneo acoge aproximadamente el 6% de toda la flora y fauna de la tierra, y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) indica que en la isla hay más de 222 especies de mamíferos, 420 de aves residentes, 100 anfibios, 394 peces y 15,000 plantas. Por eso recibe el nombre de “segundo pulmón de la tierra”. Sin embargo, las descontroladas plantaciones de aceite de palma, están haciendo de Borneo una isla cada vez más desértica, como muestra la imagen anterior (RespirandoTierra, 2017).

## ▪ **REDUCCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**

Las plantaciones de aceite de palma coinciden con los territorios con más biodiversidad del planeta. Sin embargo, actualmente un tercio de las especies de mamíferos de estas zonas están en peligro por los cultivos que destruyen sus hábitats. A los animales heridos, muertos o desplazados hay que añadir la facilidad de los cazadores furtivos y traficantes para entrar en las plantaciones. Si esta situación no mejora, los orangutanes podrían extinguirse en los próximos 10 años (actualmente unos 50 orangutanes mueren a la semana) y los tigres de Sumatra en menos de 3 años. Esto tiene efectos a nivel mundial, ya que los orangutanes dispersan las semillas de muchas plantas, que sólo pueden germinar después de pasar por el tubo digestivo de este animal.

En general, al menos 236 especies de plantas y 51 de animales (como el elefante pigmeo, el rinoceronte de Sumatra, la pantera nebulosa, los gibones...) están en peligro de extinción por estas plantaciones del aceite de palma (Suárez Álvarez & Sabugo, *Efectos sobre la fauna*, s.f.).

## ▪ **CONTAMINACIÓN DEL AIRE Y DEL AGUA**

Los árboles del bosque tropical ayudan a estabilizar el suelo, por lo tanto ahora la erosión está aumentando debido a la deforestación que conllevan las plantaciones de palma aceitera. Asimismo, muchas de las plantaciones están sobre suelos de turba que son ricos en carbono, y el drenaje de estos causa la emisión de gases de efecto invernadero.

Por otro lado, la deforestación conlleva la quema de madera, que emite inmensas cantidades de humo. Actualmente, Indonesia es el tercer país que más polución por gases de efecto invernadero produce, siguiendo a China y EEUU. Además el Banco Mundial situó a Indonesia en 2008 como el tercer emisor mundial de gases invernadero. Y en 2015, según el World Resources Institute, los fuegos excedieron las emisiones diarias que produce todo Estados Unidos (Villadiego, 2016). Estos son unos datos realmente preocupantes que afectan a la atmósfera, a la capa de ozono, y al mundo en el que vivimos.

- **SOCIALES**

Las plantaciones de aceite de palma también tienen consecuencias perjudiciales para los trabajadores y la población de los países de donde se obtiene. Más concretamente, causan el desplazamiento de comunidades locales, apropiación de tierras pertenecientes a éstas y violaciones de derechos de trabajadores, además del trabajo infantil en la obtención de esta grasa. Por otro lado, en la isla de Borneo, zona gravemente afectada por la deforestación, conviven tribus como los Penanes, que son aproximadamente 11.000 individuos que viven gracias a los recursos de la naturaleza. Se encuentran asentados en la selva pero el Estado no reconoce la propiedad de sus tierras; por ello, cuando se destruyen inmensas hectáreas de selva para la plantación de palma, estas comunidades se ven amenazadas y con dificultades para sobrevivir.

Varias organizaciones han investigado sobre las explotaciones laborales en las plantaciones de aceite de palma. En concreto, Amnistía Internacional realizó un informe sobre Wilmar, una empresa que controla más del 43% del comercio mundial de palma, y que contiene plantaciones y refinerías en toda Indonesia, además de trabajar con otros proveedores. Entrevistó a 120 trabajadores pertenecientes a dos filiales de Wilmar y a tres de sus proveedores; todos excepto uno de los proveedores son miembros de la RSPO (*Roundtable on Sustainable Palm Oil*).

El primer problema al que se enfrentan los trabajadores es el horario de trabajo. La legislación de Indonesia tiene marcado un límite de 40 horas semanales más un máximo de 3 horas extra al día. Amnistía Internacional descubrió que en dos de las plantaciones cuestionadas, los trabajos no se regían por horas sino por objetivos diarios a cumplir. Por ejemplo, los hombres debían recolectar al día 950 kilogramos de racimos de árboles plantados en 2006, bajo la amenaza de recibir tan solo una séptima parte de su salario básico por no cumplirlo. En otro caso, el objetivo consistía en pulverizar 9 tanques de sustancias químicas al día y, si no se realizaba, el trabajo no terminado se acumulaba al día siguiente. En las filiales de Wilmar los trabajadores tienen un horario de 10 o 11 horas al día y los proveedores estipularon 11 o 12 horas diarias. Además hay casos en los que se trabajan los 7 días de la semana. Por lo tanto, no se cumplen los horarios marcados por el Estado, teniendo en cuenta los datos anteriores.

Debido a estas amenazas en el salario, los trabajadores reciben ayuda de sus hijos para completar sus objetivos, pese a que en Indonesia está prohibida para los menores de 18 años cualquier forma de trabajo que pueda afectar a la salud, seguridad o moral de estos. En una entrevista a 5 menores, en la que todos ellos contaban con menos de 15 años, se descubrió que, efectivamente, los niños trabajaban después de la escuela, durante los fines de semana, e incluso existían casos de abandono escolar.

Otro dilema en estas plantaciones es el *paraquat*, un herbicida utilizado para controlar las malas hierbas que es tóxico si es ingerido, inhalado o si entra en contacto con la piel. En la Unión Europea esta sustancia está prohibida; por el contrario en Indonesia aún se admite, aunque con ciertas regulaciones, por lo que Wilmar exigió a sus filiales y proveedores dejar de usarlo, poniendo como fecha límite el año 2015. Sin embargo, en octubre de 2016 se encontraron indicios de *paraquat* y derivados de esta en dos de las plantaciones de sus proveedores.

Por lo tanto, no solo el medio ambiente está amenazado por el aceite de palma, sino que los propios trabajadores están expuestos a unas condiciones de trabajo pésimas, las medidas de seguridad para su salud no están reguladas, los horarios sobrepasan los límites estipulados por el estado, los salarios se ven amenazados por objetivos de trabajo muy altos y se encuentra una presencia de menores de edad trabajando en las plantaciones (Amnistía Internacional, 2016).

- **SANITARIAS**

Está siendo difícil actualmente conocer las consecuencias que acarrea en el ámbito sanitario el aceite de palma, por lo tanto no se dispone de muchas certezas sobre lo que éste causa en el organismo de quien lo consume.

La OMS realizó en 2003 un informe según el cual el ácido palmítico, junto con el mirístico (ambos constituyentes del aceite de palma), son los principales causantes de la subida de colesterol total en sangre. El aceite de palma es una grasa saturada, por ello, en exceso favorece el aumento del colesterol LDL, comúnmente llamado colesterol malo, y por consiguiente aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Fundación Hipercolesterolemia Familiar, 2017). El problema se encuentra en el consumo excesivo de éste, como ya se ha mencionado, pues está presente en la gran

mayoría de alimentos consumidos y a veces no hay una conciencia de la cantidad que se está ingiriendo.

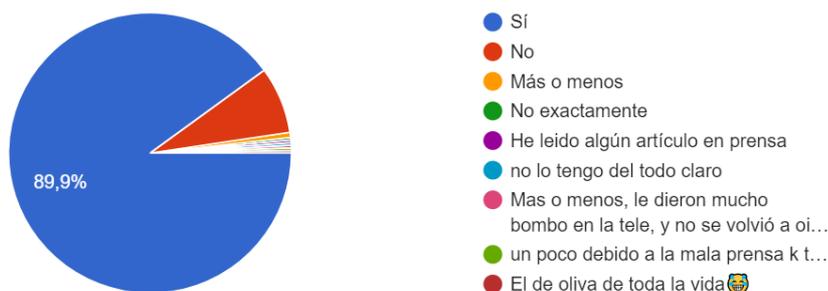
Aunque sea más beneficioso para la salud sustituir la grasa saturada por poliinsaturada o monoinsaturada, no hay que olvidar que el aceite de palma se emplea como sustituto de grasas trans y grasas hidrogenadas, ambas muy perjudiciales para la salud cardiovascular.

Con el proceso de refinado, en el que se somete al aceite de palma a altas temperaturas, aparecen en este aceite una serie de tóxicos que son perjudiciales y se cree que pueden estar relacionados en cierta medida con el cáncer. Por ello el problema está en este proceso que sufre el aceite en la gran mayoría de los casos, para emplearse posteriormente en la alimentación (Saludabit, s.f.).

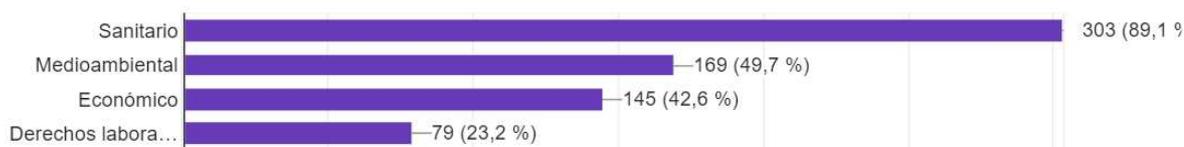
## 5. ENCUESTA

Para conocer el punto de vista de la sociedad sobre el aceite de palma y las posibles creencias que puedan existir al respecto, se ha realizado una encuesta con una muestra de 341 personas de la provincia de Burgos.

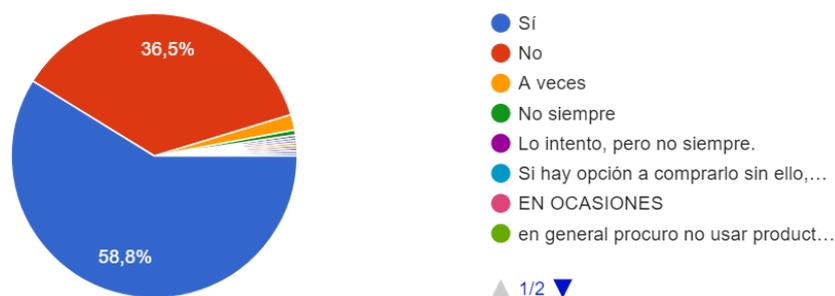
*¿Sabe qué es el aceite de palma?*



*¿En qué ámbitos cree que afecta?*



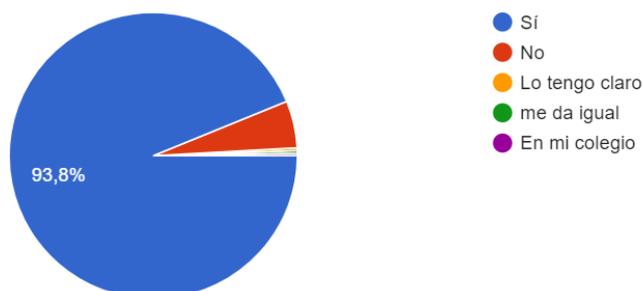
*A la hora de comprar los productos, ¿mira los ingredientes y tiene en cuenta que no contengan aceite de palma?*



*¿Ha recibido alguna vez información sobre el aceite de palma?*

En esta pregunta constatamos que el 24,03% de los encuestados afirmaba no haber recibido información sobre el tema. Por otro lado, el 44,71% indicó haber sido informado gracias a los medios de comunicación; dentro de los cuales se incluyen internet, la televisión y artículos de prensa y revistas. Por último, un 36,05% señaló otras fuentes, ya sean el boca a boca, sus estudios universitarios, cuestiones de trabajo o incluso la iniciativa propia, entre otros.

*¿Le gustaría que se diese más información sobre este tema?*



En esta encuesta observamos que, en primer lugar, la mayor parte de la sociedad cree saber qué es el aceite de palma y la mayoría tiene la idea de que afecta en el ámbito sanitario dejando más de lado un posible impacto en otros ámbitos como el medio ambiente principalmente.

Para nuestra sorpresa, más de la mitad de los encuestados, sí tienen en cuenta su presencia en los productos de su compra. Además, la mayor parte de la responsabilidad de que la sociedad esté informada es de los medios de comunicación, sin olvidar que el consumidor es el real responsable de informarse sobre el tema de una manera adecuada y sobre todo fiable. Ya que el 93,8% de los encuestados demanda más información sobre el tema, creemos que se deben fomentar iniciativas que den una visión real de la situación del aceite de palma.

Por último, dejamos un apartado para posibles comentarios o aclaraciones que nos quisieran aportar. Entre ellas, además del interés para tener un mayor conocimiento, nos encontramos con peticiones de su retirada en el mercado, una mayor claridad en el etiquetado y una buena educación alimentaria desde niños.

## **6. CONCLUSIONES**

Con este trabajo hemos llegado a algunas conclusiones que no eran las esperadas. Al iniciar el trabajo hubiéramos dicho que el aceite de palma es severamente dañino para el organismo en comparación con otro tipo de aceites. Por el contrario, tras la investigación hemos podido observar que estábamos equivocadas y que la transmisión de información mediante el boca a boca genera exageraciones en todos los ámbitos.

Asimismo, hemos podido estudiar la problemática del aceite de palma y muchos de los inconvenientes que éste conlleva en otros ámbitos como el medio ambiente. En este caso la sociedad debería estar informada para tomar conciencia y reflexionar sobre su inconsciente contribución a las consecuencias negativas mencionadas a lo largo del trabajo. Al fin y al cabo, todos los consumidores tenemos una cierta responsabilidad en aquello que compramos.

A lo largo del trabajo nos encontramos con numerosas evasivas por parte de las empresas, ya que de 10 con las que intentamos contactar por correo electrónico, únicamente 2 de ellas se mostraron dispuestas a proporcionarnos información sobre el tema (Anexo).

A su vez, ha sido asombroso descubrir con ayuda de la encuesta realizada que una gran cantidad de la población tiene en cuenta el aceite de palma a la hora de realizar

la compra. Pero por otro lado, al haber comprobado que hay una extendida equivocación en el verdadero problema que comporta este aceite, nos deberíamos plantear la siguiente pregunta: ¿Nos estamos preocupando socialmente por los motivos adecuados?

Observando todos estos aspectos, queríamos poner nuestro granito de arena y hacer algo al respecto. Por ello, como creemos que la sociedad debe estar informada sobre el aceite de palma y sus consecuencias de una manera correcta, impartimos una serie de charlas en nuestro colegio a alumnos de 4º de la ESO y bachillerato, compartiendo el conocimiento que nos ha dado el trabajo y enriqueciéndonos asimismo con sus dudas y comentarios. A lo largo de estas charlas también pudimos valorar la situación actual de desconocimiento que se nos confirmaba previamente en las encuestas. Gran parte del alumnado no estaría dispuesto a dejar de consumir aceite de palma, pero al menos ahora son conscientes de lo que están consumiendo. Sí que encontramos algunos alumnos dispuestos a modificar algunos hábitos para dejar de consumirlo.

Cada uno es libre de consumir lo que desee, pero en nuestra opinión si decides seguir consumiendo el mismo aceite de palma, una alternativa o posibilidad de ayudar podría ser intentar informarse de qué empresas utilizan aceite de palma sostenible y comprar estas marcas en vez de otras que no sean respetuosas con el medio ambiente ni con los trabajadores. Igualmente todas las empresas deberían comenzar a utilizarlo de forma sostenible, puesto que retirarlo de la industria de raíz es complicado.

Para terminar, queremos responder a la principal cuestión en nuestro trabajo: “¿Quién la palma con la palma?”. Aparentemente, la principal perjudicada es la salud de los consumidores, aunque éste no es el verdadero problema, como se ha expuesto. Por otro lado, la industria es la gran beneficiada debido a los bajos costes y a la gran versatilidad que este aceite les proporciona. Una vez más, los países del primer mundo se benefician de la mala situación en la que se encuentran los trabajadores y la sociedad de los países subdesarrollados donde es propicia esta plantación. Con ello, el medio ambiente se ve perjudicado de nuevo por las acciones humanas. Sin embargo, a largo plazo, nuestro excesivo consumo de este producto debido a nuestros malos hábitos alimentarios, el aprovechamiento por parte de las empresas de las precarias situaciones

laborales en una parte del mundo y la destrucción del planeta, que es el hogar que todos compartimos, provocarán un daño tan importante que todos saldremos perdiendo. O, utilizando el juego de palabras coloquial que da título a este trabajo, al final la palmaremos todos con la palma.

## 7. AGRADECIMIENTOS

Queremos mostrar nuestro agradecimiento a todas las personas que nos han animado y ayudado a realizar este trabajo. En primer lugar, damos las gracias a D. Diego Gutiérrez Tobar, director de nuestro equipo, y a D<sup>a</sup> Amparo Esteban Rodero, directora del programa Excellence en Burgos. También dar las gracias a Gullón S.A., el supermercado Alcampo y a D. Antonio Arrabal por su amabilidad y su ayuda al responder nuestras preguntas. Y por último, queremos agradecer a todos aquellos que han respondido a nuestra encuesta, especialmente a los alumnos, padres y profesorado del Colegio Sagrada Familia de Burgos, y a todo aquel que nos ha animado a lo largo del proceso de investigación.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Amnistía Internacional. (2016). *El gran escándalo del aceite de palma: abusos laborales detrás de grandes marcas*. Obtenido de <https://www.amnesty.org/download/Documents/ASA2151842016SPANISH.pdf>

Cenipalma. (s.f.). *Productos y usos*. Obtenido de <http://www.cenipalma.org/productos-y-usos-de-la-palma-de-aceite>

European Palm Oil Alliance. (2014). *Historia del aceite de palma: Datos y cifras*. Obtenido de <https://www.palmoilandfood.eu/sites/default/files/EuropeanPalmOilAlliance-Factsheet2014-ES-DEF.pdf>

Fairtrade Foundation. (s.f.). *What is Fairtrade?* Obtenido de <https://www.fairtrade.org.uk/what-is-fairtrade>

Fundación Española del Aceite de Palma Sostenible. (s.f.). *Nuestra misión*. Obtenido de <http://aceitedepalmasostenible.es/>

- Fundación Hipercolesterolemia Familiar. (21 de abril de 2017). *Noticias: El aceite de palma aumenta el colesterol "malo"*. Obtenido de <https://www.colesterolfamiliar.org/el-aceite-de-palma-aumenta-el-colesterol-malo/>
- Indexmundi. (s.f.). *Aceite de palma / Aceite de palma Price Ratio*. Obtenido de <https://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/?mercancia=aceite-de-palma&meses=120&mercancia=aceite-de-palma&indicador=price-ratio>
- Marketing Actual. (4 de abril de 2017). *Eliminar el aceite de palma: ¿salud o marketing alimentario?* Obtenido de <http://marketingactual.es/marketing-alimentario/marketing-alimentario/eliminar-el-aceite-de-palma-salud-o-marketing-alimentario>
- Organización de Consumidores y Usuarios (OCU). (s.f.). *Aceite de palma: Todo lo que debes saber: A qué se debe su éxito*. Obtenido de <https://www.ocu.org/alimentacion/alimentos/informe/aceite-de-palma/a-que-se-debe-su-exito>
- Organización de Consumidores y Usuarios. (12 de diciembre de 2014). *Seguridad alimentaria: el nuevo etiquetado de alimentos ya está aquí*. Obtenido de <https://www.ocu.org/alimentacion/seguridad-alimentaria/noticias/nuevo-etiquetado-alimentos-en-vigor>
- Organización de Consumidores y Usuarios. (s.f.). *Aceite de palma: Todo lo que debes saber: Qué es y para qué se usa*. Obtenido de <https://www.ocu.org/alimentacion/alimentos/informe/aceite-de-palma>
- Respirando Tierra (16 de enero de 2017). *Acabando con el segundo pulmón de la tierra. El aceite de palma*. Obtenido de Respirando Tierra: <http://respirandotierra.com/aceite-de-palma/>
- Rodríguez, G. (febrero de 2010). *Salva la selva*. Obtenido de <https://www.salvalaselva.org/temas/bioenergia/palma-aceitera#start>
- Romera, J., & Boiza, G. (18 de abril de 2017). *El aceite de palma inunda nuestras vidas: su consumo se multiplica por 11 desde el 2000*. El Economista.

- Saludabit (s.f.). *Aceite de palma, efectos sobre la salud*. Obtenido de Saludabit, una idea de OCU: <https://www.saludabit.es/biblioteca/nutricion/170/aceite-de-palma-sus-efectos-sobre-la-salud>
- Suárez Álvarez, M., & Sabugo, A. (s.f.). *¿Por qué es el aceite más consumido del mundo?* Obtenido de <http://www.aceitedepalma.org/por-que-se-utiliza>
- Suárez Álvarez, M., & Sabugo, A. (s.f.). *Efectos sobre la fauna*. Obtenido de <http://www.aceitedepalma.org/fauna>
- Suárez Álvarez, M., & Sabugo, A. (s.f.). *Efectos sobre los ecosistemas*. Obtenido de <http://www.aceitedepalma.org/ecosistemas>
- Suárez Álvarez, M., & Sabugo, A. (s.f.). *Los 200 nombres del aceite de palma*. Obtenido de <http://www.aceitedepalma.org/nombres-etiquetado>
- Unipalma S.A. (s.f.). *Productos y Servicios: Aceite de palma*. Obtenido de <http://www.unipalma.com/productos-y-servicios/aceite-de-palma>
- Unipalma S.A. (s.f.). *Productos y Servicios: Aceite de palmiste*. Obtenido de <http://www.unipalma.com/productos-y-servicios/aceite-de-palmiste>
- Villadiego, L. (21 de noviembre de 2016). *El ecosistema de Leuser, paraíso de la biodiversidad, amenazado por el aceite de palma*. Obtenido de <https://www.equaltimes.org/un-paraiso-de-la-biodiversidad-in#.WnDYhKjibIU>

## ANEXO

Quisimos entrevistar a una serie de empresas para conocer más a fondo el uso en la industria y el punto de vista de esta. Las preguntas formuladas fueron:

- ¿Qué aceites se emplean en la elaboración de sus productos? ¿Cuáles predominan?
- ¿Hay diferencias de precios entre ellos? ¿Son significativas?
- ¿Utilizan aceite de palma en sus productos?
  - Si es que NO, ¿por qué motivo no lo han incorporado a sus productos o lo han eliminado de ellos?
  - Si es que SÍ, ¿desde cuándo? ¿Qué aportaciones tiene en sus productos y en la economía de la empresa? ¿Es éste sostenible?
- ¿Cuál es la opinión general de la empresa respecto a este aceite?

### ➤ GULLÓN S.A.

A lo que el Departamento de Calidad y Medio Ambiente de Galletas Gullón contestó:

“Las grasas que mayoritariamente se emplean a día de hoy en la elaboración de nuestros productos son: aceite de girasol alto oleico y grasa de palma. En algunas referencias ya se están utilizando otras grasas.

Les informo que en todas las galletas secas marca Gullón se ha sustituido la grasa de palma por aceite de girasol alto oleico con la intención de obtener unas galletas más saludables. En cuanto a las galletas con relleno, indicarles que no ha sido posible realizar esta sustitución en la crema ya que con ese cambio, el relleno no adquiere la consistencia necesaria. Sin embargo, el departamento de I+D realiza pruebas constantemente con otras grasas con el fin de lograr una galleta con similares o incluso iguales características organolépticas.

En cuanto a la utilización de aceite de palma en nuestros productos, informarles que vienen utilizándose desde hace más de 20 años.

Por otra parte, le informo que para Galletas Gullón, tanto la salud como el medio ambiente son primordiales, por lo que trata, en la medida de lo posible, de elaborar galletas saludables y respetuosas con el mismo.”

#### ➤ **ALCAMPO**

Por otro lado D. Alfonso Bermejo, Director del Hipermercado Alcampo de Sant Quirze nos contestó:

“La posición del Grupo en relación al uso de aceite de palma es la siguiente:

Eliminarlo de nuestras marcas propias en todos aquellos productos en los que tecnológicamente sea posible. Y en los que no sea posible, sustituirlo por aceite de palma procedente de fuentes sostenibles.

Todos los países del Grupo estamos trabajando desde el año pasado en la aplicación de esta política. Hay que tener en cuenta que es una tarea difícil y compleja, que supone reformular cientos de productos, que no en todos los casos será posible sustituirlos porque las cualidades tecnológicas del aceite de palma son difíciles de conseguir con otras grasas. Sin perder de vista que el producto debe ser aceptado cualitativamente por el consumidor.”

#### ➤ **RESTAURANTE LA JAMADA**

Asimismo quisimos contactar con algún representante del mundo gastronómico de nuestra ciudad, Burgos. Por lo que nos dirigimos al restaurante La Jamada, donde nos atendió su conocido chef, Antonio Arrabal.

- ¿Conoce la polémica acerca del aceite de palma? ¿Qué opina de esto?

“Conozco algo sobre el tema pero no muy a fondo. Al final el aceite es algo delicado y no tendría por qué ser así, por lo menos en los países mediterráneos, que contamos con el aceite de oliva y sus buenísimas propiedades. Parte de la polémica viene por culpa del etiquetado, y creo que hay que tener mano firme con esto, ya que en muchos productos no están del todo claro sus ingredientes.”

- ¿Cree que es perjudicial?

“Lo desconozco. En mis estudios gastronómicos no lo he estudiado.”

- ¿Ha notado diferencias económicas en el mundo alimentario respecto a otros aceites?

“No lo sé porque no lo he usado nunca; en mis 18 años en este mundo solo he usado aceite de oliva, y como mucho aceite de girasol para alguna fritura.”

- ¿Hay otros aceites que puedan sustituirlo y que contengan las mismas propiedades?

“Al final se puede suplir con muchos productos que hay en el mercado. Hay algas que tienen esas funciones: antioxidantes, espesantes, perejil, limón, ácido cítrico, y bastantes más. El aceite de palma se utiliza a nivel industrial, nosotros tratamos de cocinar de la forma más artesanal posible.

- ¿Ha recibido información sobre este tema?

“No, y de hecho estamos en varios foros de gastronomía; trabajamos con empresas a nivel nacional y multinacional y nunca nos han dicho nada de este tema. Sabemos algo acerca de ello por las noticias en televisión y poco más.

Cuando sales del restaurante, a pie de calle hay mucha desinformación sobre el aceite de palma. Personalmente, creo que se debe a que en España no suele haber botellas de aceite de palma en las cocinas, sino que se encuentra en productos elaborados a nivel industrial.”