



## IV Jornadas Regionales “La Secundaria Investiga: Proyectos e investigaciones desde la mirada de les Jóvenes”

- Escuela de Educación Secundaria N°76.
- Alumna: Keyla Bedrossian Carulli.
- Docente a cargo: Graciela A. Martins.

Problemáticas sociales y/o ambientales

Monografía “Destrucción Ambiental causada por el Aceite de Palma”.

Quilmes 2020

### **INTRODUCCIÓN**

- En la actualidad la destrucción ambiental y la contaminación del medio ambiente, ha sido un tema del cual la sociedad comienza a tomar conciencia, generando cambios en las vidas de las personas, a favor del medio ambiente. Cuando las personas entablan una variación en sus rutinas, se dan a conocer incontables temas al respecto. Una problemática actual se centra en el Aceite

de Palma, el cual veremos a lo largo de este trabajo. El objetivo que me propongo con esta investigación, es que a raíz de esto, comprendamos el daño que causamos al consumir este aceite natural, pudiendo cambiar nuestra rutina diaria, para poder tener un mundo mejor ahora y a largo de la historia.

- Objetivos Generales: Comprender los daños causados al medio ambiente provocados por el aceite de palma.

- Objetivos Específicos: Mostrar los causantes.

## **DESARROLLO**

- A partir de ahora, analizaré los siguientes aspectos, que considero son esenciales en la problemática planteada.

### **Orígen**

- El aceite de palma, es un aceite de origen vegetal proveniente de la pulpa del fruto del árbol de palma aceitera *Elaeis Guineensis*. Este fruto tiene un color rojizo (el color lo tiene embotellado, sin refinar), ya que tiene un alto contenido de Betacaroteno\* Su tamaño es proporcional al de una aceituna, al ser ovoide y medir de 3 a 6 cm, con un peso de 5 a 12 gramos.



Su piel es lisa y brillante (Exocarpio), la pulpa que contiene las células del aceite (Mesocarpio), la nuez formada por un cuesco lignificado (Endocarpio), y la almendra de palmiste (Endospermo). Los frutos insertados en las espiguillas que lo rodean, conforman los racimos. Cada fruto contiene alrededor de un 30-35% de aceite.

- Su origen se remonta hace 5.000 a 10.000 años atrás, en África Occidental, el Golfo de Guinea y Bosques Pluviales de Guinea. Se desarrolla en regiones alrededor del ecuador, precisando bastante luz solar y humedad. Las temperaturas tienen que oscilar entre los 24° y 32° C. Las precipitaciones tienen que darse uniformemente a lo largo del año. Las zonas más adecuadas para su plantación y cultivo, son las de Indonesia, Malasia, Tailandia, África Occidental, América Central y del Sur.

- Su expansión fue a partir del siglo XV a causa del tráfico de esclavos, ya que usaban este fruto en su alimentación.

- El aceite de palmiste y de palma, se diferencian a raíz de que el primero se obtiene del hueso del fruto y el segundo de la porción carnosa del mismo (pulpa del fruto). En su composición se modifica, el aceite de palmiste tiene un 83% en ácidos grasos, mientras que el aceite de palma un 50%. Ambos representan el 38% de la producción mundial de aceite vegetal.
- Es un aceite económico, por el motivo que por hectárea, se recolecta una gran cantidad del mismo, es por ello que las industrias lo utilizan en cantidades monumentales. Al compararlo con el aceite de soja, este tiene un menor volumen de producción, dejándolo en segundo puesto.

\* Betacaroteno: Pigmentos que pertenecen al grupo de los carotenoides, que son responsables de los colores amarillos, anaranjados o rojizos.

### **Cultivo y Cosecha**

- Es un cultivo perenne, ya que su ciclo de vida puede extenderse hasta 30 años continuos, llegando a lograr una altura de 14-15 metros. Este comienza a dar frutos a partir de los 24 meses, después de ser sembrado. Pero hasta el 4to o 5to año de vida, no se cosechan sus frutos ya que estos no son rentables.



- Se mantiene un año en un vivero, para ser elegidos para su siembra. Su cultivación tiene que ser ordenada, ya que precisan de suficiente sol y agua, como también una fertilización conveniente.
- Para su extracción, los racimos son transportados de sus plantaciones a plantas extractoras donde el proceso hasta llegar al aceite pasa por diferentes pasos:
  - Esterilización con vapor.
  - Separación de frutos.
  - Prensado.
  - Clarificación.
  - Llegando al final, para obtener el aceite de palma.
- Los productos resultantes en estos procesos, son:
  - Aceite de palma crudo. Representa el 40% y 50% del peso de cada fruto.

- Aceite de palmiste crudo. Representa aproximadamente el 4,4% del peso de cada fruto y alrededor del 2,5% y 3,5% del peso del racimo.
- Torta de palmiste. Representa entre el 50% y el 56% del producto obtenido en la torta.
- Los dos últimos suelen usarse como alimento para animales. Son productos resultantes del prensado de la almendra de palma, son fuente de energía, proteína, fibra, grasas, entre otros. Ayudando a que el ganado bovino engorde lo suficiente y su alimentación sea la adecuada.

### ***Producción de Aceite de Palma***

- El árbol de palma aceitera, se destaca por ser el más competente en aprovechamiento de terrenos, este requiere la mitad del terreno que se utilizan en otros cultivos aceiteros como el girasol, soja o colza, para producir la misma cantidad de aceite. Una hectárea de árboles de palma aceitera, puede producir 3,8 toneladas de aceite al año. Anualmente se producen 62 millones de toneladas de este aceite. Produciendo cada palma 40 kilogramos de aceite al año.
- De la tierra cultivada para aceites vegetales a nivel mundial, la palma representa un 7%, en cambio en su producción componen el 38% de todos los aceites y grasas.
- Se produce principalmente en Indonesia abarcando una magnitud de un 53% y en Malasia un 32%. Mientras que en otros sectores del mundo, se genera en el Sur y Centro de América 3,4 millones de toneladas, Tailandia 1,8 millones de toneladas y África 2,4 millones de toneladas. Aproximadamente da trabajo a 4,5 millones de personas, en Indonesia y Malasia.
- Esta producción descomunal causa un impacto en áreas de valores de conservación, turberas, bosques tropicales antiguos, teniendo que plantearse de manera adecuada y cuidada. Es importante la producción y uso sostenibles de este aceite, para preservar y mejorar los valores biológicos, ecológicos y sociales.

### ***Aceite de Palma Sostenible***

- Estas palmas se cultivan de manera exorbitante en plantaciones o en granjas familiares de manera reducida. Es por ello que se procura al producirlo, el

respeto a la biodiversidad, la calidad del agua y los derechos de la población local, entre otros. A su vez, se requiere un mayor rendimiento, pero un menor impacto en la naturaleza, siendo algo complejo de lograr.

- Los productores del aceite, contribuyen con el crecimiento económico y la reducción de pobreza. Al tener un incremento mundial en la demanda de aceite de palma, las extensiones de tierras que se dedicaban a ello, fueron expandiéndose aún más. Siendo un reto, que esto se lleve de forma sostenible.

- Es complejo que se realice de esta manera, ya que suele estar asociado a pérdida de biodiversidad, deforestación, disminución de reservas de carbono y uso excesivo de pesticidas. Hay pautas que las empresas deben de seguir para reducir este efecto colateral, como: No deforestación en zonas de alta biodiversidad, no quemar, respeto a los derechos humanos de nativos, etc) evitando que Greenpeace llame Aceite de Palma Sucio (Dirty Palm Oil).

- En búsqueda de una solución de necesidad inminente, para el daño ambiental que ocasiona y su demanda mundial de manera sostenible, en 2004, un grupo de empresas y organizaciones no gubernamentales, se unieron para ello.

- Estableciendo la primera norma de sostenibilidad para certificar la producción y el uso de aceite de palma sostenible, fundando la Mesa Redonda sobre aceite de palma (RSPO). Siendo una asociación sin fines de lucro que reúne a 7 partes interesadas de la industria de este aceite, tales como procesadores o comerciantes, los fabricantes de bienes de consumo, los distribuidores, los bancos e inversores, la ONG de los medioambientes y de conservación de la naturaleza y las ONG sociales o de desarrollo. Gobernada por 16 representantes, elegidos por 2 años. Actualmente cuenta con más de 4,500 miembros en 89 países.



- Otro modelo fue el de sostenibilidad internacional (ISCC) o Rainforest Alliance, contando con un sistema de certificación para dicho aceite.

- En Indonesia y Malasia, tienen sus propios estándares certificados, tales como las organizaciones de Indonesian Sustainable Palm Oil (INSPO) y Malaysian Sustainable Palm Oil (MSPO), estableciendo importantes cadenas de suministro de aceite de palma sostenible.

- En Europa, cada vez hay más empresas y sectores que se involucran a utilizar este producto de manera sostenible y 100% certificado. el proyecto European

Sustainable Palm Oil (ESPO), se compromete a aumentar y nivelar la demanda del aceite en Europa, trabajando con asociaciones y organizándose junto al Sustainable Palm Oil Advocacy Group ( ESPOAG) y a estándares de certificación del RSPO.

### **Consumo y Usos**

- A este aceite, se lo precisa abundantemente porque tiene una gran versatilidad y disponibilidad, presentando una consistencia semi sólida, estabilidad a largo plazo, excelentes propiedades conservantes, buen comportamiento a grandes temperaturas de cocción, una textura suave y es neutro en cuanto a aroma. Lo podemos encontrar en la fabricación de alimentos, productos de belleza, en la industria, en combustible, entre otros. De forma cruda o refinada.
- Para identificarlos, necesitamos saber en qué productos se encuentran, bajo que nombre y las marcas donde lo podemos encontrar con más ocurrencia. Es por ello, que a continuación te mostramos donde.
- Productos en donde lo podemos encontrar:
  - En repostería, para tortas, coberturas para postres, margarina, chocolates.
  - En cosméticos, en velas, pasta de dientes.
  - En biodiesel, lubricantes.
  - Productos de limpieza, como jabones, detergentes.
  - En cremas, salsas, snacks, vino, helados, cereales, galletas, leches infantiles.
- El biodiesel de aceite de palma, se destaca por tener un nivel alto de cetano y una alta estabilidad a la oxidación, haciendo que sea estable por más de 6 meses.
- Lo podemos encontrar de estas formas, en las etiquetas de los productos:
  - Aceite de Palma.
  - Aceite de Palmiste.
  - Elaeis Guineensis.
  - Estearina de Palma.
  - Grasa Vegetal.
  - Grasa Vegetal fraccionada e hidrogenada de palmiste.
  - Manteca de Palma.
  - Palmoleina.

- Oleína de Palma.
- Sodium Palmitate.
- Compuestos químicos que lo pueden contener.
- Ingredientes que son probables que procedan del aceite de palma:
  - Aceite o grasa vegetal.
  - Ácido palmítico o ácido hexadecanoico.
  - Ácido esteárico.
  - Glicerina.
  - Glicerol.
  - Sodium Laureth Sulfate.
  - Sodium Lauryl Sulfate.
  - Palmitoil o Palmitoyl.
- Glyceryl Stearate SE.
  - Emulgente E472e.
  - Aditivo E160 (Betacaroteno) y similares (Carotenoides. Beta apocarotenal y Estes Etilico.
    - Ácido Beta Apocarotenoico.
    - Aditivo E570- Ácidos Grasos.
    - Vitamina A palmitato o Palmitato de retinol.
- Estos ingredientes son en su mayoría derivados usados en cosmética, a menudo proceden de la palma, como pueden ser obtenidos de otras fuentes.
- Son muchas las marcas internacionales que utilizan este productos, entre ellas se encuentran: Unilever, Kellogg 's, L'oreal, Burger King, Mcdonald's, Colgate, Starbucks, Ferrero, PepsiCo, Nestlé, entre otros.
- Los principales consumidores de aceite de palma son la Unión Europea, China, India e Indonesia.

### ***Destrucción Ambiental***

- Las grandes industrias, provocan a lo largo de los años, una destrucción masiva por el cultivo del aceite de palma, generando múltiples consecuencias tanto para los seres humanos, como el medioambiente. Porque les es insignificante, el daño que se está causando y todas las consecuencias que existirán a lo largo de los años.

- Las principales consecuencias que tiene la producción de aceite, son:
- La deforestación provocada por el cultivo de las palmas, generando pérdida de la biodiversidad en zonas tropicales, desplazando a los seres vivos que habitaban allí, dificultando su reproducción y generando su pérdida acelerada, con peligro crítico de extinción, como es en el caso de los orangutanes, el tigre de Sumatra, el rinoceronte de Sumatra, el elefante pigmeo, el oso malayo, la pantera nebulosa y el mono de probóscide, esta y más especies, luchan día a día, por salvarse, sometidos a máquinas que los pasan por encima, por el fuego que los calcina, por trampas o vallas eléctricas, por buscar un hogar y alimentos, en aldeas cercanas, donde son asesinados también, usados de atracción, como mascotas exóticas, por no poder estar en su propio hogar.
- Las personas que viven en estos bosques, también son expulsados de sus propias tierras, perdiendo no solo su hogar, sino también sus recursos alimenticios e incluso económicos.
- El uso de pesticidas o fertilizantes, generando contaminación en suelo y agua. El suelo, queda infértil en pocos años, a raíz de estos detonantes.
- Se drenan zonas pantanosas y ciénagas, que generan alteraciones en la hidrología de la zona y desaparición de especies.
- La quema de los bosques, produce que el Dióxido de Carbono que retienen los árboles, al quemarlos lo expulsa, generando cambios climáticos y contaminación del aire.
- En la Isla de Borneo, una selva lluviosa, dividida entre Indonesia, Malasia y Brunei, desde 1970, comenzó a sufrir deforestaciones, entre 1980 y 1990, las talaciones, comenzaron a ser inmensas destinadas a la palma de aceite o tierra agrícola. De apoco, fue afectando a la selva, matándola lentamente. Se calcula que para el 2022, el 98% de la misma, se haya destruido, por tala ilegal e incendios forestales. Sin importar la culminante conservación de la biodiversidad que alberga o albergó, la reserva de carbono y la calidad del agua, junto al hogar de los nativos del lugar. Los orangutanes que viven allí, fueron reduciéndose un 91% desde 1900.
- En el Río de la Pasión a Guatemala, se realizó un ecocidio, produciéndose la muerte de más de 1,000 peces y afectando a más de 11,000 personas que viven allí. Ya que en el 2015, tras la instalación de una empresa procesadora de

aceite, desecho un plaguicida llamado malatión, en el río. Afectando, hasta 105 kilómetros de contaminación.

### **CONCLUSIÓN**

- Para detener estos actos, la solución no es eliminar el aceite de palma. Los argumentos de las organizaciones de conservación, incluyendo Conservation Internacional y la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) son que eliminar este aceite no va a alterar la creciente demanda de aceites comestibles y biocombustibles. Porque otros cultivos oleaginosos tienen rendimientos inferiores a los de la palma aceitera. El enemigo no es el aceite, si no, la cultivación y la masiva demanda del mismo.

- ***Como sociedad debemos tomar conciencia de lo que consumimos, informándonos continuamente, sobre todos los temas posibles. Es nuestro deber cuidar el medio ambiente y cuidarnos, es nuestro hogar y va a seguir siéndolo*** pero en estas condiciones que está sufriendo, cada vez se torna más compleja nuestra vida y la de todos los seres vivos. No queremos un planeta que viva en llamas, sufra: inundaciones, contaminación, polución. No queremos que haya más especies extinguiéndose y personas muriendo, porque cada día que pasa se vuelve peor. Debemos aprender a que hay más cosas por las que tenemos que preocuparnos, más que nosotros mismos. Los seres humanos somos unidos para los deportes, para fiestas, para disfrutar de la vida. ¿Por qué no preocuparnos por el medio ambiente? ***Si, gracias a todo lo que es nuestro planeta, podemos disfrutar de la vida.***