

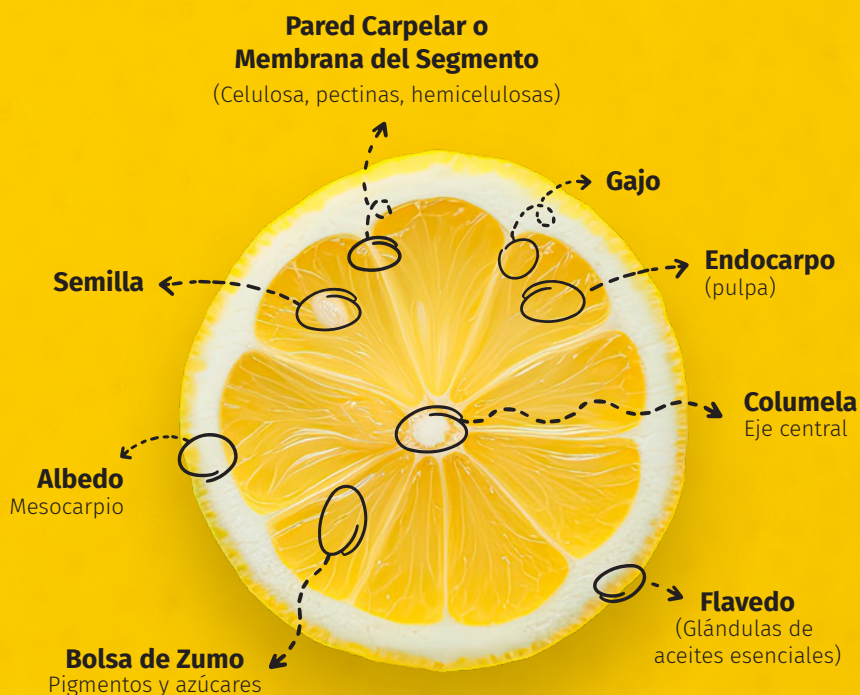
Mucho más que un limón

El limón está extendido por todo el mundo y con un profundo arraigo en la producción cítrica argentina. Es un producto de la naturaleza que brinda múltiples beneficios y una gran variedad de aplicaciones.

PARTES DEL

LIMÓN

Desde la semilla hasta su cáscara, el limón, puede ser aprovechado en su totalidad ya que su proceso industrial permite obtener varios productos comerciales como el aceite esencial, jugo, pulpa y cáscara.



1) Fuente: thelemonage.eu

Flavedo (corteza)

Dependiendo de su madurez, exhibe una gama de colores que va desde el verde hasta un vibrante amarillo. Lo que distingue esta sección son las glándulas que alberga, llenas de aceites esenciales que le otorgan al limón su aroma.

Albedo (capa interna del fruto)

Esponjosa y de color blanco. Constituye la principal fuente de pectinas y glúcidos, con un espesor que varía dependiendo de la variedad y madurez del limón.

Columela (eje central)

Parte central del limón. Dependiendo de la variedad, puede ser más o menos grueso.

Endocarpo (pulpa)

La porción comestible del limón representa entre el 65% y el 70% del peso total y se caracteriza por su tono amarillo pálido. Por lo general, se encuentra dividido en segmentos que contienen células donde se almacena agua, glúcidos y ácido cítrico, formando lo que se conoce como "bolsas de zumo". Cada segmento o gajo contiene numerosas de estas bolsitas y ocasionalmente alberga alguna semilla.

Semillas

También son comestibles, y poseen una alta cantidad de proteínas, aceite vegetal y fibra, por lo que se las utiliza en la producción de alimentos y en la industria nutracéutica.



Dentro de los cultivos de frutas, el del limón es uno de los más importantes. Su industrialización genera productos como aceites esenciales, jugos, celdas de pulpa, cáscara, y otros subproductos industriales destinados al mercado de alimentos y bebidas.

También tienen una fuerte presencia en nuestra vida cotidiana en múltiples formas y presentaciones.

¿Sabías que...?

Un vaso de agua con jugo de limón por las mañanas puede traer beneficios extras ya que ayuda a incorporar parte de la vitamina C requerida diariamente por el organismo (aporta entre 20 y 60 mg de vitamina C por cada 100 ml de jugo)².

La vitamina C es un poderoso antioxidante que protege al organismo del daño causado por los radicales libres, entre otras funciones³. También aporta al organismo una gran cantidad de flavonoides, ampliamente estudiados por su actividad antioxidante, citotóxica, anticancerígena, antiviral, antibacterial, cardioprotectora, antiinflamatoria y neuroprotectora⁴.

El limón contiene entre un 7% y un 10% de ácido cítrico y se destaca por sus poderosas capacidades antibacterianas, antiinflamatorias y cicatrizantes en pieles dañadas o irritadas.

Esta fruta es un ingrediente gastronómico muy valorado debido al característico sabor ácido que aporta a las comidas. También suele utilizarse el ácido ascórbico presente en los cítricos como aditivo en la panificación para conseguir más elasticidad en las masas, mejorar el volumen, lograr una corteza más clara y brillante y miga más blanca⁵.



Sobre la industrialización del limón



El jugo natural es obtenido al exprimir el limón en máquinas extractoras. Posteriormente, este es filtrado, despulpado y pasteurizado. Para conseguir los jugos concentrados, el jugo natural es sometido, además, a un proceso de evaporación; en cuanto a los clarificados, se lleva a cabo un proceso de ultrafiltración, previo a la etapa de concentración. Los jugos finalmente son enfriados, envasados y congelados a temperaturas menores a los -18°C .



La cáscara se obtiene luego de extraerse el aceite y el jugo, se somete a un proceso de trituración, lavado, escurrido y prensado, para luego ser deshidratada en hornos rotativos. Finalmente, esta es compactada y envasada. Este producto se comercializa como materia prima para la obtención de pectinas, las cuales son utilizadas como aglutinantes en la fabricación de alimentos.



Conocé más de nuestro proceso de industrialización

Los aceites esenciales se obtienen mediante la punción de la cáscara del limón. Este proceso se lleva a cabo en un depósito de agua, donde se forma una emulsión con el aceite liberado, evitando así su pérdida en la atmósfera. El agua y el aceite son separados luego en un proceso de filtrado y centrifugado.

A continuación, se extraen los compuestos insolubles, llamados “ceras”, a través de la sedimentación en frío y posterior filtración, obteniendo finalmente el aceite refinado, conocido como “cold-press”.



Las celdas de pulpas se extraen del jugo después de una primera etapa de filtrado, en la cual se separan las semillas y el hollejo. Luego de remover las partículas o defectos de las celdas mediante hidrociclones, las mismas son nuevamente filtradas y concentradas a un 50%. Posteriormente la pulpa es pasteurizada y concentrada a más de un 80%. Finalmente, es envasada y conservada en cámaras frigoríficas a temperaturas menores a los -18°C .



Referencias:

- 1) <https://thelemonage.eu/>
- 2) “Vitamin C and the Role of Citrus Juices as Functional Food”
- 3) “The Second Life of Citrus Fruit Waste: A Valuable Source of Bioactive Compounds”
- 4) Medical News Today – “Benefits of drinking lemon water”
- 5) “Elaboración de un desodorante orgánico a base de extractos de plantas”, Jessica Oderay Pagalo Tacuri.