



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE  
**CIENCIAS  
AGRARIAS**

**ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA:  
ESTUDIO DE PREFERENCIA SENSORIAL  
DE CONSUMIDORES FRANCESES.  
BASADO EN INFORMACIÓN DE MERCADO**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN  
BROMATOLOGÍA

**AUTORA:**

LIENAU, FLORENCIA EVELYN

**LUGAR Y FECHA:**

LUJÁN DE CUYO, MENDOZA

2025



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE  
**CIENCIAS  
AGRARIAS**

# ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA: ESTUDIO DE PREFERENCIA SENSORIAL DE CONSUMIDORES FRANCESES. BASADO EN INFORMACIÓN DE MERCADO

Autora: Florencia Evelyn Lienaux – [florencialienaux@gmail.com](mailto:florencialienaux@gmail.com)

Directora: Dra. Lic. Brom. Cecilia Fusari Gómez – [cfusari@fca.uncu.edu.ar](mailto:cfusari@fca.uncu.edu.ar)

Codirectora: Ing. Agr. María Florencia Cruz Azcurra - [mcruz@fca.uncu.edu.ar](mailto:mcruz@fca.uncu.edu.ar)

TRIBUNAL EVALUADOR DEFINIDO POR LA COMISIÓN DE TESIS SEGÚN LA  
ORDENANZA 626/20-CD:

Presidente: Msc. Lic. Brom. Mónica Miráble

Vocales: Dra. Lic. Brom. María Sance y Lic. Eugenia Martínez

Suplente: Dra. Viviana Guinle

## RESUMEN

El aceite de oliva es el jugo de la aceituna (*Olea europaea*), obtenido por presión en condiciones controladas de los frutos de este árbol. Argentina cuenta con las condiciones óptimas de clima y suelo para su producción. Se cultivan más de diez variedades de aceitunas, con las que se producen aceitunas en conserva y aceite de oliva de distintas calidades y cualidades. Además, Argentina se encuentra entre los diez principales exportadores a nivel mundial.

Francia es un país productor de aceite de oliva y, por lo tanto, tiene una cultura gastronómica y oleícola consolidada. Sin embargo, presenta un mercado deficitario en materia de aceites de oliva, ya que consume mucho más de lo que produce y su demanda está en crecimiento, factores que lo califican como un mercado con alto potencial para los aceites argentinos. Además, su población es importante y cuenta con un nivel de ingresos medio-alto, lo que se traduce en poca sensibilidad al precio de este tipo de producto.

En este trabajo se ha buscado conocer el comportamiento del consumidor a la hora de elegir un Aceite de oliva Virgen Extra (AOVE). En la primera fase, se planteó recopilar información sobre la situación y tendencias del mercado francés de la Región Norte, y comprender cómo se presentaban los AOVE en los lugares de venta en cuanto a precio, contenido neto y material de envase. En la segunda fase, se diseñó una encuesta para obtener la información necesaria sobre aspectos del comportamiento del consumidor francés residente en Lille. El propósito fue indagar acerca de los hábitos de adquisición y consumo de aceite de oliva virgen. Para ello, se planteó una evaluación sensorial en la que se utilizó un AOVE de marca francesa y tres argentinos.

Entre la información obtenida del estudio de los comercios, destaca la gran variabilidad en el diseño de envases, siendo los de vidrio los preferidos. Los negocios de venta se pudieron agrupar en cuatro tipos: supermercados, minimercados, tiendas de productos gourmet y almacenes especializados. En la mayoría de los comercios, la oferta abarcaba solo dos o tres marcas. En los lugares de venta se encontró una amplia diferencia en el precio del AOVE: desde 3,5 hasta 124 €/l.

A través de la encuesta se obtuvieron datos sobre los motivos, la frecuencia y la forma de consumo, los lugares de compra, la preferencia por la presentación del producto y el precio máximo dispuesto a pagar por un AOVE. Los resultados indican que, a pesar de que la mayor parte del aceite comercializado en Francia proviene de otros países de la Unión Europea y ahí solo se fracciona, para el consumidor francés el aceite de oliva de Francia es el de mejor calidad y están dispuestos a pagar más por productos de las marcas francesas que conocen, a pesar de no saber dónde se producen.

Finalmente, mediante la evaluación sensorial, el aceite que mayoritariamente apreciaron los evaluadores fue uno argentino de origen riojano, siendo también este por el que más pagarían. El aceite francés fue apreciado en similar medida que el Arauco-mendocino, sin que se hallara diferencia significativa en su apreciación global. Entre las preguntas abiertas, destaca como defecto la pungencia/picor de un aceite, en contraposición con lo establecido por el Consejo Oleícola Internacional, que lo considera un atributo de calidad.

## ABSTRACT

Olive oil is the juice of the olive (*Olea europaea*), obtained by pressing the fruit of this tree under controlled conditions. Argentina has the optimum climate and soil conditions for its production. More than ten varieties of olives are grown, which are used to produce canned olives and olive oil of different qualities and qualities. In addition, Argentina is among the world's top ten exporters.

France is an olive oil producing country and, therefore, has a consolidated gastronomic and olive oil culture. However, it has a deficit market for olive oils, since it consumes much more than it produces and its demand is growing, factors that qualify it as a market with high potential for Argentine oils. In addition, its population is important and has a medium-high income level, which translates into low sensitivity to the price of a product. The aim of this study was to learn about consumer behavior when choosing an Extra Virgin Olive oil (EVOO). In the first phase, the aim was to gather information on the situation and trends of the French market in the Northern Region, and to understand how EVOO were presented in places of sale in terms of price, net content and packaging material. In the second phase, a survey was designed to obtain the necessary information on aspects of the behavior of French consumers living in Lille. The purpose was to inquire about the purchase and consumption habits of virgin olive oil. For this purpose, a sensory evaluation was carried out using one French and three Argentine EVOO brands.

Among the information obtained from the study of the stores, the great variability in the design of the containers stands out, with glass containers being the preferred ones. The sales outlets could be grouped into four types: supermarkets, minimarkets, gourmet product stores and specialist stores. In most of the markets, the offer covered only two or three brands. A wide difference in the price of EVOO was found in the sales outlets: from 3.5 to 124 €/l.

The survey obtained data on the motives, frequency and form of consumption, places of purchase, preference for the presentation of the product and the maximum price willing to pay for EVOO. The results indicate that, even though most of the oil marketed in France comes from other European Union countries and is only fractionated there, French consumers consider French olive oil to be of the best quality and are willing to pay more for products of the French brands they know, even though they do not know where they are produced.

Finally, by means of the sensory evaluation, the oil most appreciated by the evaluators was an Argentinean oil of La Rioja origin, which is also the one for which they would pay the most. The French oil was appreciated to the same extent as the Arauco-Mendocino, with no significant difference being found in their overall appreciation. Among the open-ended questions, the pungency/stinginess of an oil stands out as a defect, in contrast to what is established by the International Olive Council, which considers it a quality attribute.

**PALABRAS CLAVES:** AOVE; Producción oleícola; Análisis sensorial; Tendencias de mercado.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis compañeras hoy colegas, docentes y miembros del panel de cata Mendoza que me acompañaron en la carrera y vida profesional.

A mi familia por el apoyo incondicional.

## ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>Introducción</b>	7
	I.1. Mercado del aceite de oliva	8
	I.1.1. Situación olivícola mundial	8
	I.1.2. Situación de Argentina	10
	I.1.3. Características del Mercado Francés	12
	I.2. Calidad Alimentaria y Comportamiento del Consumidor	14
	I.2.1. Envases para aceite de oliva	16
	I.3. Evaluación sensorial	17
	I.3.1. Reglamentación del análisis sensorial	18
	I.3.2. Pruebas sensoriales	22
	I.3.3. Organización de una sesión de cata	23
	I.4. Objetivos	26
	I.5. Hipótesis	26
<b>II.</b>	<b>Materiales y métodos</b>	27
	II.1. Planificación, diseño y obtención de información primaria en la ciudad de Lille (Francia)	27
	II.2. Obtención de información por medio de encuestas	27
	II.3. Análisis sensorial con consumidores	30
	II.3.1. Identificación del estudio	31
	II.3.2. Muestras	31
	II.3.3. Presentación de muestras	32
	II.3.4. Sala de cata	33
	II.4. Análisis de datos	35
<b>III.</b>	<b>Resultados y discusión</b>	36
	III.1. Planificación, diseño y obtención de información primaria en la ciudad de Lille (Francia)	36
	III.2. Obtención de información por medio de encuestas	38
	III.3. Análisis sensorial con consumidores	47
	III.4. Respuestas a pregunta abierta sobre atributos y defectos	50
<b>IV.</b>	<b>Conclusiones</b>	52
<b>V.</b>	<b>Bibliografía</b>	54
<b>VI.</b>	<b>Anexo I</b>	57
<b>VII.</b>	<b>Anexo II</b>	60

# I. INTRODUCCIÓN

El aceite de oliva, componente esencial de la dieta mediterránea, es considerado una grasa de alta calidad que es muy apreciada por los consumidores no sólo por sus propiedades saludables, sino también por sus atributos sensoriales y características químicas (Blasi *et al.*, 2024)

Entre los aceites destinados a consumo sólo el aceite proveniente del olivo (*Olea europaea*. L) posee la característica de ser aromático y frutado, recordando el sabor de la fruta que le da origen. El aceite de oliva extra virgen (AOVE), al ser un producto natural, requiere comenzar en el cultivo con condiciones adecuadas y buenas prácticas agrícolas para alcanzar su óptima calidad (Uceda *et al.*, 2006).

Deben aplicarse correctamente los principios básicos de la tecnología para obtener un aceite a partir del fruto de buena calidad, estos son: recolección de la aceituna en el grado adecuado de madurez, transformación en un tiempo razonable, utilización de instalaciones adecuadas, control constante del proceso y condiciones óptimas de limpieza; la obtención de un buen aceite es tan sólo una lógica consecuencia de su extracción en condiciones cuidadas y eso también debe reflejarse con el envase que llega al consumidor.

El *Codex Alimentarius* (2021) define al aceite de oliva como el obtenido únicamente del fruto del olivo con exclusión de los aceites obtenidos usando disolventes o procedimientos de reesterificación y de cualquier mezcla con aceites de otro tipo. Los aceites de oliva vírgenes son los obtenidos del fruto del olivo únicamente mediante procedimientos mecánicos u otros medios físicos en condiciones térmicamente controladas, que no produzcan alteración del aceite y que no hayan tenido más tratamiento que el lavado, la decantación, la centrifugación y el filtrado. De forma similar y según el Consejo Oleícola Internacional (COI), el término “aceite de oliva virgen” se refiere exclusivamente al aceite extraído a partir del fruto del olivo únicamente por procedimientos mecánicos o por otros procedimientos físicos en condiciones especialmente térmicas, que no produzcan la alteración del producto (COI, 2025).

Los aceites de oliva pueden ser diferenciados en cuanto a su valoración físico-química y organoléptica según se menciona en la normativa comercial del COI (2024a) y que son los que se describen a continuación:

## ➤ **Aceite de oliva virgen extra (AOVE):**

Aceite de oliva virgen cuya acidez libre, expresada en ácido oleico, de máximo 0,8 % (p/p) y las demás características fisicoquímicas deben estar conformes a las establecidas para esta categoría.

En cuanto a la valoración organoléptica la mediana de los defectos es igual a 0 y la del atributo “frutado” superior a 0.

➤ **Aceite de oliva virgen:**

Aceite de oliva virgen con una acidez libre, expresada en ácido oleico, de máximo de 2 % (p/p) y las demás características fisicoquímicas deben estar conformes a las establecidas para esta categoría.

En cuanto a la valoración organoléptica la mediana de los defectos es superior a 0 e inferior o igual a 3,5 y la del atributo “frutado” superior a 0.

➤ **Aceite de oliva virgen corriente:**

Aceite de oliva virgen con acidez libre, expresada en ácido oleico, de no más de 3,3 % (p/p), las demás características deberán corresponder a las estipuladas para esta categoría. En la valoración organoléptica la mediana de los defectos es superior a 3,5 y menor o igual a 6.

➤ **Aceite de oliva virgen lampante:**

Aceite de oliva virgen con acidez libre mayor a 3.3 % (p/p), las demás características deberán corresponder a las estipuladas para esta categoría. En la valoración organoléptica la mediana de los defectos es superior a 6.

➤ **Aceite de oliva refinado:**

Aceite de oliva obtenido a partir de aceites de oliva vírgenes mediante técnicas de refinado que no provocan alteración en la estructura glicérica inicial. Tiene una acidez libre, expresada en ácido oleico, de no más de 0,3 % (p/p) y sus demás características corresponderán a las estipuladas para esta categoría.

➤ **Aceite de oliva:**

Aceite constituido por la mezcla de aceite de oliva refinado y aceites de oliva vírgenes aptos para el consumo humano. Tiene una acidez libre, expresada en ácido oleico, de no más de 1 % (p/p), y sus demás características corresponden a las estipuladas para esta categoría.

## **I.1 MERCADO DEL ACEITE DE OLIVA**

### **I.1.1 Situación olivícola mundial**

La producción mundial de aceituna se destina principalmente para la obtención de aceites (90%) y el resto al consumo de aceituna de mesa (10%). La Unión Europea (UE) es el primer productor mundial de aceite de oliva con un 75% de la producción total. Dentro de ésta, la producción se concentra en los países del Mediterráneo y en Portugal, siendo España el primer productor, seguido por Italia, Grecia y Portugal, según los datos aportados por el Consejo Oleícola Internacional (2024b).



La producción mundial de aceite de oliva se ha triplicado en los últimos 60 años alcanzando en la pasada campaña 2022/23 las 2760000 t. La estimación para la campaña 2024/25 es muy positiva, situando a la producción con una estimación de 3375500 t (+32%) (COI, 2024b).

Los países miembros del COI representan el 94% del total mundial producido para en 2023/24. El grupo de países europeos alcanzan 1531500 t lo que supone un aumento del 10%, España con una producción de 854 000t aumenta un 28%, Italia con 328500 t aumenta un 36%, Grecia con 175000 t cae un 49% y Portugal con 160 900 t aumenta un 28%.

El resto de los países miembros del COI alcanzaran un total de 872500 t. Destaca la caída de Turquía que alcanza 215 000t (-52%). En cuanto al consumo en los países miembros del COI se alcanzan 1925000 t, en el resto de los países no miembros del COI el consumo rondará las 855000 t (-8%).

Tabla 1. Producción de aceite de oliva a nivel Mundial.

Production (×1000tn)	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024(p.)	Average	2024/2025(e.)	%variation rates
<b>EU, of which:</b>	<b>1 920</b>	<b>2 051</b>	<b>2 273</b>	<b>1 392</b>	<b>1 532</b>	<b>1 834</b>	<b>1 973</b>	<b>↑ 29%</b>
SPAIN	1 125	1 389	1 493	666	854	1 105	1 290	↑ 51%
ITALY	366	274	329	241	328	308	224	↓ -32%
GREECE	275	275	232	345	175	260	250	↑ 43%
PORTUGAL	140	100	206	126	161	147	195	↑ 21%
<b>Other IOC countries, of which:</b>	<b>1 162</b>	<b>738</b>	<b>963</b>	<b>1 162</b>	<b>872</b>	<b>979</b>	<b>1 220</b>	<b>↑ 40%</b>
TUNISIA	440	140	240	217	220	251	340	↑ 55%
TÜRKIYE	230	194	235	451	215	265	450	↑ 109%
MOROCCO	145	160	190	107	106	142	90	↓ -15%
ALGERIA	126	70	94	76	93	92	85	↓ -9%
EGYPT	40	38	48	50	45	44	40	↓ -11%
ARGENTINA	30	30	33	32	43	34	32	↓ -26%
JORDAN	34	24	24	26	25	27	28	↑ 10%
<b>Non-IOC producers</b>	<b>188</b>	<b>230</b>	<b>180</b>	<b>206</b>	<b>160</b>	<b>193</b>	<b>182</b>	<b>↑ 14%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3 269</b>	<b>3 020</b>	<b>3 416</b>	<b>2 760</b>	<b>2 564</b>	<b>3 006</b>	<b>3 376</b>	<b>↑ 32%</b>

Fuente: Consejo Oleícola Internacional. (2024b). <https://www.internationaloliveoil.org/world-market-of-olive-oil-and-table-olives-data-from-august-2024/>

En Argentina el 65% de la producción olivícola se utiliza para elaborar aceites y el 35% para la aceituna de mesa. Argentina es el décimo país productor, luego de España, Italia, Grecia, Túnez, Turquía, Siria, Marruecos, Portugal y Jordania. La exportación mundial es liderada por Italia, siguiendo en relevancia Túnez, España, Turquía, Siria, Portugal, Jordania y Argentina (Tagarelli S., 2023).

Los países productores también son los principales países exportadores. Los países mediterráneos realizan más del 95% del total de los intercambios comerciales.

En lo que concierne a las importaciones, los países importadores fueron también los principales países productores tales como Italia, España y Portugal. Francia es el cuarto país importador de aceite de oliva, el cual aumentó un 10% en la última campaña respecto de su consumo promedio (COI, 2024b).

### I.1.2. Situación de Argentina

Argentina ocupa el 5° lugar como exportador a nivel mundial de aceite de oliva, con un 2% de las exportaciones mundiales. Más de un 77% de las exportaciones de aceite de oliva argentino (en toneladas) se realizan a granel a destinos como EEUU, España y Brasil. El aceite de oliva fraccionado, en cambio, representa menos de la cuarta parte de las exportaciones y se destina fundamentalmente al mercado brasileño. Argentina exporta actualmente aceite de oliva a 27 destinos diferentes. Es el principal país productor de América y tiene una reconocida trayectoria internacional.

La producción nacional de olivo se desarrolla principalmente en las provincias de Catamarca, La Rioja, Mendoza, San Juan y, aunque en menor proporción, también hay producciones en Córdoba, la zona sur-este de la provincia de Buenos Aires y la costa este de Río Negro. La extensión estimada totaliza unas 90.000 hectáreas que incluyen plantaciones tradicionales y cultivos de alta densidad. Esta producción comprende dos actividades industriales que resultan muy importantes para el desarrollo y crecimiento de las economías regionales de Cuyo y el norte-oeste, la elaboración de aceitunas de mesa y la extracción de aceite de oliva (Secretaría de Mercados Agroindustriales, 2017).

Tabla 2: Participación de las provincias en la superficie olivícola en Argentina año 2018

País	100 %
La Rioja	33,9%
Mendoza	20,51%
Catamarca	20,04%
San Juan	17,02%
Córdoba	5,81 %
Buenos Aires	1,88 %

Fuente: INDEC, 2021.

La producción nacional cuenta con 2 grandes ventajas: la contraestación con respecto al hemisferio norte y la posibilidad de producir grandes cantidades de aceites vírgenes de excelente calidad. El aumento de la producción y el cambio en el destino de los aceites ha producido modificaciones en las cualidades de los aceites producidos: con una tendencia clara a la producción de AOVE frutados y varietales (Iberándulus, 2025).

Una de las mayores fortalezas del país es que cuenta con grandes extensiones de olivares modernos de las mejores variedades existentes. Se pueden encontrar en el país variedades tales como: Arbequina, Picual, Barnea; Coratina, Frantoio, Leccino, Farga, Arauco, Manzanilla, Changlot, Hojiblanca, Aloreña, Empeltre entre otras (Matías *et al.*, 2010).

El gran desafío que el país enfrenta hoy consiste en aprovechar las ventajas de las cualidades de nuestro producto y diversificar sus exportaciones hacia mayores mercados. Sin embargo, leyes como la de Indicación Geográfica colaboran, permitiendo "Identificar a un producto como originario del territorio de un país, región o localidad, cuando determinada calidad u otras características del producto son atribuibles fundamentalmente a su origen geográfico". El empleo de esta denominación permite desarrollar una estrategia competitiva y eficaz, para que los consumidores valoren la

mayor naturalidad, autenticidad y calidad de los alimentos que exhiben este reconocimiento. En términos de calidad, el aceite de oliva mendocino marca una diferencia sustancial respecto de las restantes provincias productoras. Según se publicó en el Boletín Oficial el 08 de febrero de 2022, “El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, a través de la Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional”, publicó la “solicitud administrativa de reconocimiento para la Indicación Geográfica (IG) Aceite de Oliva Virgen Extra de Mendoza con el propósito de promover, defender y proteger la actividad y el sistema de producción; siendo la tipificación de este aceite definida por las siguientes características: - Aceite de oliva Virgen Extra, proveniente de aceitunas cultivadas en la zona delimitada y procesada en la misma zona. El área delimitada para la IG contempla los departamentos de Lavelle, Las Heras, Luján de Cuyo, Maipú, Guaymallén, San Martín, Junín, Rivadavia, Santa Rosa, La Paz, Godoy Cruz, San Rafael y General Alvear, Provincia de Mendoza” (MAGyP, 2022).

Según se detalla en la publicación oficial, el aceite mendocino que se produce en los departamentos señalados debe tener:

- Alto contenido de ácido oleico otorgado por la latitud de cultivo y el clima mediterráneo.
- Presencia de la variedad típica de la zona, Arauco, con un mínimo de 20% y un máximo de 50%, pudiendo aparecer como variedades complementarias la Frantoio, Arbequina, Farga, Coratina y Picual; todas ellas presentes en la zona delimitada.

**Perfil sensorial:** Frutado intenso, con otros atributos positivos como el amargo y picante de intensidad media - alta; y 0 defectos. Con cuerpo, pesados y gruesos a la boca. En nariz se destaca por un frutado ligero, ausencia de defectos.

**Analíticamente:**

- Contenido oleico mayor a 60%
- Acidez menor a 0,6%
- Polifenoles totales: Mayor a 100 ppm
- Peróxidos: menor a 12%

Las exportaciones argentinas están vinculadas a la evolución de la producción y al consumo interno y a las características y dinámica del mercado mundial. El valor y el tipo de bien exportados en las últimas décadas muestran, en términos generales, el mismo sendero de la producción. En años recientes se observa una divergencia: mientras la producción se mantuvo relativamente estable, las ventas externas mostraron importantes oscilaciones producto de las variaciones de precios (Informe de Cadena de Valor Olivícola, Ministerio de Economía Argentina, 2024).

Según el análisis de Fortalezas-Oportunidades-Debilidades-Amenazas (FODA) realizado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2018), las provincias de La Rioja, San Juan y Catamarca resaltaron las inversiones con alta tecnología, la escala económica de las nuevas explotaciones, la condición climática y la aptitud agroecológica, así como la alta producción potencial de AOVE.

A continuación, se presenta la situación competitiva que la industria oleícola en Argentina que tiene para ofrecer.

#### Fortalezas

- ✓ Amplias regiones con aptitud para la producción de olivares.
- ✓ Paquetes tecnológicos de alta complejidad disponibles y en uso.
- ✓ Precios competitivos a nivel internacional.
- ✓ Tradición en producción y comercio exterior.

#### Oportunidades

- ✓ Consumo mundial en ascenso.
- ✓ Nuevos países consumidores (China, Japón, otros asiáticos, etc.)
- ✓ Demanda mundial superior a la oferta.
- ✓ Precios con tendencia al crecimiento.
- ✓ Alto potencial de crecimiento de la demanda mundial. (3% del consumo mundial de aceites)

#### Debilidades

- ✓ Poca uniformidad en la calidad de los aceites producidos.
- ✓ Altos costos de logística.
- ✓ Reducida promoción del aceite argentino en el mundo.
- ✓ Lejanía geográfica a los destinos de consumo creciente

#### Amenazas

- ✓ Producciones de países mediterráneos con alta protección tanto a la producción como a la comercialización.
- ✓ Nuevos actores en la oferta mundial: Ej. China, Australia, Turquía, Túnez.
- ✓ Tendencia al autoabastecimiento en función de la plasticidad del cultivo de olivos

La concreción de tratados comerciales es fundamental para lograr la colocación de los productos argentinos de la cadena de valor del olivo en el exterior, siendo el principal destino de la producción argentina y presentando un comportamiento similar en los últimos años. En ese sentido, el acuerdo MERCOSUR - Unión Europea es una oportunidad, pero no está exenta de retos para los actores de la cadena, principalmente para el caso de la actividad aceitera por la potencial incidencia de la competencia en el mercado interno y externo (González J., 2025).

### **I.1.3. Características del mercado francés**

A nivel mundial, Europa es la zona geográfica que produce mayor cantidad de aceite de oliva con España, Italia, Grecia y Portugal a la cabeza. En comparación con estos países, las cifras de producción de Francia no resultan significativas, de manera que depende de la importación de aceite para abastecer la demanda a nivel nacional. No

obstante, cabe destacar que la producción francesa ha registrado un ligero crecimiento desde principios de los años 90. A nivel internacional, el consumidor desconoce la producción francesa, pero a nivel nacional, se trata de un producto muy bien valorado. Tanto es así, que Francia ha conseguido 8 denominaciones de origen para sus aceites, muchas de ellas con producciones que no llegan a 500 toneladas (Aceitarium, 2022).

En Francia, el aceite de oliva es mucho más conocido en el sur de este país que en el norte, debido lógicamente a la cercanía de los habitantes del sur con la zona productora francesa. Este hecho puede ser explicativo del mayor empleo y del uso más variado del aceite de oliva en el sur. A pesar del incremento experimentado en la producción francesa, ésta es marcadamente insuficiente para cubrir la demanda de aceite de oliva existente dentro del país, por lo que se tiene que recurrir a las importaciones. Por otro lado, en Francia los aceites no son fabricados a partir de una sola variedad de aceitunas, ni son comercializados como productos varietales, si no que se hace énfasis a la región productora y su denominación de origen (Cara A., 2021).

La principal variedad francesa es Aglandau la cual ocupa el 95 % de la superficie olivarera de la Alta Provence y Vaucluse. Esta variedad es denominada también *Berugette*, *Blanquette* y *Plant dáix*. Los aceites de esta variedad son de óptima calidad con aromas de cacao y gran resistencia al enranciamiento, lo que permite su larga conservación. Picholine es una variedad de doble aptitud tanto para aceite como para mesa. El rendimiento graso de sus aceitunas es bajo y es esta variedad la que se considera como el aceite de mejor calidad en Francia (Aceitarium, 2022).

La Región no oleícola del Norte de Francia se encuentra subdividida como se muestra en la Figura 1. La ciudad capital y una de las más importantes de dicha región es Lille.

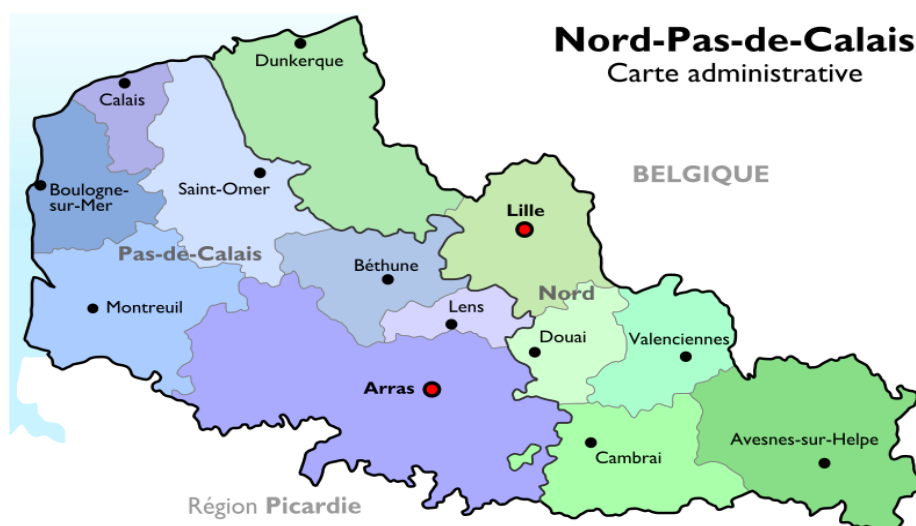


Figura 1. Mapa administrativo de la región Norte Paso de Calais. Fuente: <https://es-academic.com/dic.nsf/eswiki/860103>

La región Norte Paso de Calais limita al noreste con Bélgica y al sur con la región francesa de Picardía. Esta zona es la cuarta más poblada de Francia, con 4.048.000 habitantes, que representan el 7% de la población total del país. Es una región muy urbanizada donde

el 83% de su población vive en comunidades urbanas. La ciudad Lille se sitúa a menos de 350 Km de 6 capitales europeas ubicada en el corazón del triángulo París-Londres-Bruselas de fácil acceso gracias a las redes TGV, autopistas y al Túnel de la Mancha.

Respecto al comercio exterior, en los últimos años, se ha verificado un ascenso de la producción y del consumo propiciado por diversos motivos, tales como las campañas gubernamentales de fomento de la producción y la concesión de denominaciones de origen, así como la tendencia extendida sobre los beneficios para la salud de la dieta mediterránea.

En cuanto a la procedencia del aceite de oliva importado por Francia se sabe que la mayoría proviene de los países miembros de la UE, siendo España su principal proveedor con más del 56%, seguido por Italia cuyo volumen representa aproximadamente la mitad que el español (32%); muy por detrás de estos dos países se encuentran Bélgica, Grecia, Países Bajos y Portugal cuya aportación es insignificante comparada con la de los dos primeros (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en París. (2010).

De los países no miembros de la UE, se observó que quien tiene la mayor cuota de mercado es Túnez (2,31%). En 2023, Argentina exportó 23.441 toneladas de aceite de oliva virgen extra (AOVE) a todo el mundo, de las cuales 6.512 toneladas fueron destinadas a Francia, siendo su cuota en el mercado francés de 1,9% en ese año, la cual aumentó con respecto a años anteriores, lo que indicaría que el aceite argentino se ha comenzado a apreciar en este mercado (CEI, 2024).

El AOVE está considerado en Francia como un producto de “alta gama”, frente a los demás aceites y en término general. Lo que supone que haya que cuidar mucho tanto la presentación como la información que se da sobre él. Es cierto que existen marcas dirigidas al gran consumo, donde estos factores no son tenidos tanto en cuenta, sin embargo, éstas marcas presentan siempre sus productos en envase de vidrio, el cual es de uso generalizado sea cual sea el segmento al que se destine el producto. A pesar de que la mayor parte del aceite de oliva consumido en Francia sea de origen extranjero (español o italiano), las marcas nacionales no hacen referencia a estos orígenes en su publicidad, utilizando una imagen “mediterránea” que el consumidor puede perfectamente asociar a la “Provenza” (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en París. (2010).

A su vez el aceite de oliva recibe la innegable connotación de “producto saludable”. Este es su principal punto fuerte y el elemento explicativo del incremento del consumo de aceites de oliva en Francia en los últimos años. Incluso si sus aspectos nutricionales son desconocidos, los consumidores franceses lo perciben como un producto natural y sano, lo que además se complementa con una faceta artesanal del producto, con la asociación al mediterráneo, a los olivares...etc. No obstante, Se evidenciaron en trabajos realizados por Universidades Españolas los puntos débiles de este producto de acuerdo con la opinión de los consumidores, siendo su elevado precio y su intenso sabor que no lo hace adecuado para determinados usos (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en París, 2020).

En la cultura gastronómica francesa se utiliza más la mantequilla o la margarina que en otros países del mediterráneo, producto que puede actuar como sustituto del aceite de

oliva, pero los franceses han mostrado un interés creciente por la oleicultura y se ha empezado a valorar el aceite de oliva de forma positiva por sus propiedades gastronómicas y terapéuticas (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en París, 2020).

## **I.2. Calidad Alimentaria y Comportamiento del Consumidor**

Para analizar el mercado del aceite de oliva se consideró necesario definir conceptos referidos a la calidad y así poder entender el comportamiento de los consumidores o potenciales consumidores del producto.

En la actualidad las empresas no pueden sobrevivir por el simple hecho de realizar un buen trabajo. Para tener éxito en el mercado cada vez más competitivo, se debe realizar un cuidadoso proceso, que destaque al producto por sus características y propiedades. Los consumidores enfrentan un rango cada vez más amplio de opciones en cuanto a los productos y servicios que pueden comprar, hacen su elección con base a la percepción personal de la calidad, el servicio y el precio (Foodman, 2025).

El concepto de calidad alimentaria es multifacético. En este sentido, Villamiel (2022) definió la calidad alimentaria como los requerimientos necesarios para satisfacer las necesidades y expectativas del consumidor. Por otro lado, indica pautas acerca de cómo la calidad y la seguridad alimentaria son percibidas por el consumidor, y cómo estas percepciones influyen en la toma de decisiones de los mismos.

Fandos *et al.*, (2006) demostraron una clara relación entre la calidad alimentaria percibida, la satisfacción, la lealtad y la intención de compra manifestada por el consumidor hacia productos agroalimentarios.

Lo anteriormente descrito ha hecho que la percepción sensorial se vaya consolidando como una herramienta importante de la cual dispone el consumidor para hacer una elección determinada en forma verdaderamente libre.

La satisfacción del consumidor es una variable ampliamente analizada en la literatura de marketing, ya que ha sido examinada como una respuesta cognitiva y afectiva por parte de los consumidores hacia un determinado producto en un cierto momento de compra. La lealtad del consumidor es la intención de compra repetida de algunos productos en el futuro. En este contexto, Valencia *et al.*, (2011) definieron la lealtad como las expectativas de los consumidores o la predisposición a la recompra de un producto o servicio específicamente.

Bellaaziz (2020) indicó que los principales factores de compra de aceite de oliva para los consumidores franceses son la salud, la costumbre y tradición, el gusto/sabor y el precio. Siendo la intención de compra un patrón de conducta actitudinal de los consumidores a realizar una compra futura.

El panorama de la distribución europea está dominado por grandes distribuidoras organizadas. El comercio minorista de alimentos se concentra en torno a grandes grupos

o cadenas que, a su vez, tienen sus subcadenas propias que conforman una estructura piramidal. De esta manera, disponen de establecimientos en casi todo el espectro de canales, ya sean hipermercados, supermercados, *discounters* (mercados de oferta), grandes almacenes, etcétera. Por lo tanto, si un productor de aceite quiere acceder a cualquiera de estos canales, resulta conveniente hacerlo a través de las centrales de compra de los grandes grupos. En cambio, si decide dirigirse hacia establecimientos pequeños especializados (por ejemplo, las tiendas gourmet), debe ingresar a través de los mayoristas especializados nacionales o regionales. En Francia se han podido diferenciar formas y canales de comercialización respecto a las marcas y posicionamiento de éstas en el mercado. La comercialización minorista de alimentos presenta distintos niveles con características específicas por lo cual es conveniente que el exportador las conozca antes de trazar su estrategia.

A su vez, es importante tener en cuenta que, en este país, las marcas de aceite de oliva identificadas son casi todas francesas y la presencia de las marcas españolas es muy baja, siendo España su principal importador como se ha descrito en secciones anteriores. De hecho, los franceses en general se enorgullecen de la gran calidad del aceite de oliva francés, sin ser conscientes de que la gran mayoría del aceite que consumen tiene origen español a pesar de estar envasado bajo una marca francesa (Bellaaziz A., 2020).

### I.2.1 Envases para aceite de oliva

Los materiales de envases utilizados para el AOVE que se pueden encontrar en el mercado son diversos. La elección de cada uno de ellos depende de distintos factores como ser la resistencia, aspecto, precio, impermeabilidad, conservación, etc.

- **Vidrio:** Las botellas de cristal son resistentes a las grasas y al paso de los gases. Su capacidad de protección contra la luz es variable según sean esmerilados, transparentes u opacos. Como inconveniente presentan una elevada fragilidad y costos mayores de transporte respecto a otros materiales. La principal ventaja es su versatilidad, permitiendo una amplia variedad de formas y diseños resaltando la fineza de su presentación.
- **Hojalata:** no son transparentes, tienen excelentes propiedades de impermeabilidad. Estos envases presentan formatos muy prácticos al proceso de envasado y apilado en grandes cantidades, pero no siempre gustan al consumidor pues no son tan cómodos de usar cotidianamente y tampoco permiten que se vea el interior.
- **Tetra Brik:** Es muy poco utilizado. Este envase aporta resistencia y no dejan pasar la luz ni el aire, por lo que es bueno para conservar las propiedades del aceite y son muy económicos. Su principal desventaja es la imagen y el posicionamiento de este en la mente de los consumidores con leches, jugos y similares.



- **Porcelana:** Este material permite multitud de formas y puede convertir el envase del aceite en un elemento decorador, sin embargo, su alto precio y fragilidad hace que no tenga mucha presencia en el mercado.
- **Envases plásticos:** el PVC (cloruro de polivinilo) es impermeable a gases y grasas, pero su protección frente a la luz es moderada otros materiales poliméricos como el polipropileno y el polietileno tienen características medias, el aceite de oliva que se encuentra en estos envases no se debe dejar mucho tiempo sin consumir, ya que son a los que más les afecta la luz y los gases. Su principal inconveniente es que es un material que no ofrece “sensación de calidad” para un AOVE.

Del Nobile *et al.*, (2003) examinaron los aceites de oliva vírgenes envasados en botellas de vidrio transparentes y en botellas de plástico polietileno. La oxidación de todas las muestras se producía en forma lenta en la oscuridad, más rápidamente en luz difusa y aún más rápidamente a la luz del sol. Las botellas de vidrio ofrecían una mayor protección contra la oxidación que las botellas de plástico.

### I.3. Evaluación sensorial

La evaluación sensorial se trata del análisis normalizado de los alimentos que se realiza con los sentidos. La evaluación sensorial se emplea en el control de calidad de ciertos productos alimenticios, en la comparación de un nuevo producto que sale al mercado, en la tecnología alimentaria cuando se intenta evaluar un nuevo producto, entre otros. Los resultados de los análisis afectan la publicidad y el empaquetado de los productos para que sean más atractivos a los consumidores (Stone *et al.*, 2020).

La calidad sensorial se determina por un conjunto de características evaluadas a través de los órganos sensoriales. El color, olor, gusto, y las sensaciones táctiles tienen auténticas funciones psicológicas ya que estimulan el apetito y la sensación de satisfacción que hacen aceptable un alimento. Si bien los métodos instrumentales informan aisladamente acerca de los diferentes constituyentes de los alimentos, nada nos dicen acerca de cómo éstos interactúan entre sí para conformar un producto peculiar, y es esa peculiaridad la que hace que el consumidor acepte, rechace o prefiera ese producto. Desde el punto de vista del consumidor, los atributos de calidad más importantes son los sensoriales, ya que son los únicos que va a poder evaluar por sí mismo al producto, no estando a su alcance la evaluación de los atributos ocultos, teniendo que estar supeditado a la veracidad de la información de la etiqueta del producto en cuestión (Severiano-Pérez, 2019).

El análisis sensorial de los alimentos es un instrumento eficaz para el control de calidad y aceptabilidad de un alimento, ya que cuando ese alimento se quiere comercializar debe cumplir los requisitos mínimos de higiene, inocuidad y calidad del producto para que éste sea aceptado por el consumidor. Más aún cuando debe ser protegido por un nombre comercial, los requisitos son mayores debiendo poseer las características que justifican su reputación como producto comercial. Sumado a esto, la necesidad de adaptarse a los gustos del consumidor obliga a que, de una forma u otra, se intente conocer cuál será su

juicio crítico en la valoración sensorial que realizará del producto alimentario. Por lo que se puede observar que en todos los casos se apunta a satisfacer a los consumidores o a posibles consumidores, pudiendo en este caso detectar nichos de mercado (Bauzá *et al.*, 2021).

Considerando que el análisis sensorial es la disciplina científica utilizada para evocar, medir, analizar e interpretar las reacciones a aquellas características de los alimentos y materiales tal como se perciben por los sentidos de la vista, olfato, gusto, tacto y oído (Stone *et al.*, 2004). Es que se la puede considerar como una herramienta altamente necesaria en todo el ámbito alimenticio, sirviendo como punto de control de calidad en la industria, como técnica para el desarrollo de productos o metodología para la caracterización de productos nuevos o disponibles en el mercado.

La evaluación sensorial es una herramienta útil para conocer la opinión de los consumidores, la cual es de relevante importancia en los mercados actuales.

### **I.3.1 Reglamentación del análisis sensorial**

La reglamentación del análisis sensorial ha contribuido significativamente a la normalización de procesos. Las primeras normativas en términos de análisis sensorial tenían como objeto sólo un producto o familia de productos. Durante los años 80 aparecieron las primeras normas para técnicas comparativas y para los principales fundamentos en la aplicación de esta ciencia (Costell, 2005).

La caracterización de los aceites de oliva se puede realizar mediante el método del Consejo Oleícola Internacional (COI), específicamente a través de la Valoración organoléptica del AOVE (COI/T.20/Doc. n.º 15/Rev. 11, 2024). Este método es reconocido internacionalmente para la evaluación sensorial del AOVE mediante un panel de catadores entrenados.

El COI es la única organización intergubernamental en el mundo dedicada exclusivamente al aceite de oliva y a las aceitunas de mesa. Reúne a los principales países productores y consumidores, y promueve la cooperación técnica, la investigación, la estandarización de normas de calidad y el desarrollo sostenible del sector oleícola (COI, 2025).

Los criterios básicos de calidad que se utilizan para la clasificación de un aceite de oliva incluyen: acidez libre, índice de oxidación y características sensoriales (olor y sabor).

En cuanto a la calidad sensorial del aceite de oliva virgen, esta se determina por la presencia de atributos positivos y defectos sensoriales. Los atributos positivos incluyen el frutado, el amargo y el picante, mientras que los defectos más comunes pueden ser el rancio, el avinado o el moho-humedad, entre otros. Las causas de estos atributos o defectos pueden deberse a factores como el estado de la aceituna, el proceso de elaboración o el almacenamiento.

El vocabulario específico que se utiliza para describir estos atributos sensoriales está detallado en la normativa COI, y es fundamental para la correcta aplicación del método por parte de un panel oficial de catadores.

## **Atributos positivos**

**Frutado:** conjunto de sensaciones olfativas características del aceite, dependiente de la variedad de aceitunas, procedentes de frutos sanos y frescos, verdes o maduros y percibidos en forma directa o retronasal.

Este frutado puede ser *verde* cuando las sensaciones producidas recuerdan a frutos verdes y *maduro* si esas sensaciones nos recuerdan a maduro. Este es el atributo por excelencia que debe aparecer en el AOVE ya que recuerda a la fruta de la que procede manifestando todas sus características.

Muchas veces el olor del aceite nos recuerda a otras frutas como manzana, banana, almendra madura, flores, pimientas, pimienta, tomate maduro o bien a otros frutos verdes. También hay aceites que huelen a hierbas aromáticas, todo ello dependiendo de la variedad de la aceituna y de su estado de madurez.

**Amargo:** sabor elemental característico de aceites obtenidos a partir de aceitunas verdes o en envero. Los responsables químicos de este sabor son los compuestos fenólicos. Su presencia o no en el aceite hará que este atributo se encuentre en mayor o menor intensidad. Cuando están totalmente ausentes o hay poca cantidad de fenoles, los aceites presentan otro atributo que es el *dulce*.

Cuando el amargo se encuentra en elevada intensidad a veces, en consumidores no habituados, puede provocar sensación de desagrado. No obstante, las preferencias del consumidor pueden establecer grado de aceptación en función a este o cualquier otro atributo positivo.

**Picante:** sensación táctil de picor característica de los aceites obtenidos al comienzo de la campaña o propio del varietal. Se percibe en la cavidad bucal, especialmente en la garganta.

Si su intensidad es elevada puede provocar sensación de rechazo.

**Dulce:** sensación gustativa agradable del aceite que, sin ser azucarado, no predominan en él los atributos de amargo, astringente y picante.

Lo que el método internacional denomina dulzor, es la sensación de suavidad del aceite en boca, esta sensación puede apreciarse en la cata del aceite, mientras no llegue a la zona de la lengua donde el amargor y el picor son percibidos, que es al final. Así pues, podemos encontrar aceites muy suaves que al final amarguen y piquen. Esta "suavidad" inicial también debe ser evaluada, en contraposición de otros aceites que amargan y pican, y son ásperos en toda la lengua. Por lo tanto, teniendo en cuenta esta particularidad, es posible encontrar aceites dulces y además picantes y amargos.

## **Atributos negativos**

Son los factores que afectan al fruto, a la obtención y conservación del aceite de oliva, produciendo su deterioro. Proporcionan sensaciones desagradables, por lo tanto, según las normativas internacionales, no cumplen los requisitos para estar categorizados como AOVE, ya que en esta categoría solo pueden estar los que no tienen ningún defecto sensorial (Bauzá *et al.*, 2021).

Entre los atributos negativos o defectos del aceite de oliva virgen, se puede mencionar:

**Atrojado:** sabor característicos de aceitunas amontonadas o almacenadas en condiciones tales que han sufrido un avanzado grado de fermentación anaeróbica con presencia de *Pseudomonas sp.* o *Clostridium sp.* con formación de ácido propanoico o butanoico.

**Borras:** sensación semejante a suciedad. Cuando la fermentación anaeróbica es muy intensa aparece el defecto pútrido.

**Moho - Húmedo – Terroso:** Cuando las aceitunas son recogidas del suelo, el aceite tiene un *flavor* que recuerda a tierra. Este defecto se intensifica cuando en almazaras no hay limpiadoras o lavadoras. A su vez si ha llovido, las aceitunas que permanecieron en el suelo o amontonadas y en ellas han desarrollado abundantes hongos y levaduras.

**Madera:** Cuando las aceitunas se han secado en el árbol, los aceites que de ellas se extraen tienen olor a heno o a fibras vegetales secas.

**Madera húmeda:** *flavor* característico de aceites que han sido extraídos de aceitunas que han sufrido un proceso de congelación en el árbol. Las aceitunas heladas son poco frutadas y dulces.

**Avinado - avinagrado / Ácido – Agrio:** La fermentación aerobia es cuando se produce una fermentación alcohólica y acética. Según haya primado una o la otra, el aceite puede oler a vino, vinagre o a ambos a la vez, en boca se describe como agrio y sabor ácido. Los compuestos formados son ácido acético y acetato de etilo.

**Rancio:** Proceso oxidativo intenso, es indicativo de la edad del aceite, a medida que pasa el tiempo este atributo incrementa su intensidad en los aceites. También puede indicar una inadecuada conservación. Por ejemplo, cuando dejamos expuesto a la luz solar el aceite y este se encuentra en un recipiente de vidrio transparente facilitamos su oxidación.

Otros atributos negativos que se han descrito son: metálico, cocido, quemado, lubricante, alpechín, salmuera, gusano y pepino.

Se debe tener presente que un tiempo elevado hasta llegar al consumidor se traduce en una disminución del frutado inicial y una atenuación de los atributos sensoriales positivos.

## Color

El color del aceite es uno de los parámetros sensoriales de apreciación por los que el comprador se siente atraído hacia este producto natural. La normativa vigente en cuanto a la identificación y clasificación de los aceites vírgenes por su color es un tanto ambigua, ya que tan solo especifica que podrá variar del amarillo al verde. Tampoco existe ningún método normalizado para medir el color, por ende, los aceites de oliva quedan exentos de límites de cualquier escala de medida (Bauzá *et al.*, 2021).

Si bien el COI no clasifica a los aceites de oliva virgen y virgen extra por medio del sentido de la vista, se considera importante su mención ya que el color de un aceite de oliva es su carta de presentación frente a los ojos de los consumidores y es una importante característica de calidad que puede ser modificada por distintos factores con mayor o menor influencia. Factores como el grado de madurez de la aceituna en el momento de la recolección, sistemas de extracción y los métodos de conservación pueden variar también el color de los aceites, siendo los pigmentos presentes en el fruto (clorofilas, feofitinas, xantofilas y carotenos) los responsables del color del aceite (Houmani *et al.*, 2024).

Las preferencias comerciales del color del aceite de oliva virgen son muy variables y, dependen, de las costumbres de los diferentes mercados oleícolas, y estos a su vez de las variedades dominantes en la zona; de ahí la diferente apreciación de los paneles de cata que pueden condicionar subjetivamente la valoración sensorial del aceite (Bauzá *et al.*, 2021).

En la Figura 2 se muestra una escala donde refleja la tonalidad e intensidad de colores que pueden observarse en un aceite de oliva. Esta escala fue realizada con el objetivo de facilitar intercambios comerciales entre exportadores, comercializadores y productores y así poder hablar un mismo lenguaje en cuanto a las características de color que busca un determinado mercado (AFIDOL, 2025).

...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
A1	B1	C1	D1	E1	F1								
A2	B2	C2	D2	E2	F2	G2							
	B3	C3	D3	E3	F3	G3	H3						
	B4	C4	D4	E4	F4	G4	H4	I4					
		C5	D5	E5	F5	G5	H5	I5	J5				
		C6	D6	E6	F6	G6	H6	I6	J6	K6			
			D7	E7	F7	G7	H7	I7	J7	K7	L7		
			D8	E8	F8	G8	H8	I8	J8	K8	L8	M8	
			D9	E9	F9	G9	H9	I9	J9	K9	L9	M9	N9

Figura 2: Escala colorimétrica realizada por C. Pinatel – CTO.

Fuente: <https://afidol.org/commercant/couleur-de-lhuile/>

Se debe tener en cuenta que esta escala es una indicación relativa de representación de colores ya que puede sufrir modificaciones según el papel donde se halla impreso, la turbidez de la muestra, la luminosidad y la vista del evaluador.

### **I.3.2 Pruebas sensoriales**

La información que nos entrega la Evaluación Sensorial se puede usar con diferentes propósitos. De esto se desprende que la metodología de análisis sensorial requiere de una vasta variedad de pruebas. Para ello se utilizan diferentes métodos como son descritos en García *et al.*, (2017):

- **Métodos de Respuesta Objetiva**

En estos métodos el juez no considera su preferencia personal, evalúa el producto según su conocimiento previo.

Estas pruebas requieren un entrenamiento previo, el panel debe haber cumplido la etapa de selección y entrenamiento en las técnicas de degustación, teniendo conocimiento del producto que se evaluará, incluyendo las características sensoriales de éste y sabores u olores extraños que pudieran aparecer en él.

En estas evaluaciones se espera del degustador que tenga habilidad en repetir los juicios, lo que se traduce en seguridad sobre los resultados de la investigación.

- **Métodos de Respuesta Subjetiva**

Aquí se utiliza la sensación emocional que experimenta el evaluador en la evaluación espontánea del producto, y da su preferencia en ausencia completa de influencia externa y de entrenamiento.

Este tipo de pruebas está destinado especialmente a determinar las expectativas de aceptabilidad de un producto por el mercado consumidor. Estas, permiten verificar los factores psicológicos que influyen sobre la preferencia y aceptación de un producto. Las reacciones del consumidor son difíciles de medir, pero a medida que el poder comprador aumenta, se hace cada vez más necesario estudiarlas y tratar de determinarlas.

En los países desarrollados, con un estándar de vida alto, la competencia es muy estrecha puesto que la ingesta calórica *per cápita* diaria se mantiene relativamente constante lo que produce el fenómeno donde un producto es reemplazado por otro de valor nutritivo semejante, o bien se trata de crear un mercado consumidor para un producto que sea desconocido.

A nivel de consumidores se pueden realizar estudios de aceptación y de preferencia, ambos son conceptos primarios en el plano económico. Se sabe que en la aceptación del alimento influye el estándar de vida y el nivel cultural. En la preferencia en cambio, está involucrada una selección al elegir y está influenciada por prejuicios, principios religiosos, modas de calidad, modas de tecnología (alimentos procesados, congelados, deshidratados etc.).

- **Prueba de aceptación o hedónica**

Las pruebas hedónicas se utilizan para evaluar la aceptación o rechazo de un producto determinado. Estas suelen responder a requerimientos del mercado y normalmente pretenden apreciar tendencias de consumo.

El análisis de aceptación, dentro de los métodos de respuesta subjetiva, lo que pretende es dictaminar cuál es el grado de aceptación que tendrá el producto. Estas pruebas pueden realizarse con personas poco expertas en el análisis sensorial pero que respondan al medio social o cultural al que va destinado el producto, ya que la finalidad de la prueba es conocer si el producto será o no aceptado por el consumidor.

El objetivo de una prueba hedónica es estimar el nivel de agrado o desagrado producido por uno o varios productos. Para lograr este objetivo, los sujetos son invitados a indicar, sobre una escala, la intensidad de agrado (o desagrado) que perciben cuando evalúan el producto presentado.

### **I.3.3. Organización de una sesión de cata**

Todo estudio demanda una sistematización que, por ende, mantiene un orden. El análisis sensorial es una disciplina que no opera en el desorden. Como se observa en la logística para el desarrollo de la evaluación sensorial, el desempeño de estas técnicas implica la interacción de muchos factores. De aquí que la organización de dichos factores en el tiempo favorezca el éxito de una investigación (García *et al.*, 2017).

- **Evaluadores**

A partir del momento en que se pide al catador que emita una opinión o juicio se eleva la categoría de juez sensorial, en nuestro caso llamaremos juez consumidor o no entrenado a personas sin habilidad para la cata, que se toma al azar o con cierto criterio para realizar pruebas de aceptación. Deben ser paneles de 30-40 personas como mínimo. Se exige al panelista no fumar, evitar perfumes y cosméticos con olores, ya que influyen en los resultados de la prueba (García *et al.*, 2017).

- **Sala de cata**

La sala de cata tiene por objeto proporcionar al grupo de evaluadores que intervienen en los ensayos sensoriales un ambiente adecuado, cómodo y normalizado que facilite el trabajo y tienda a mejorar la repetitividad y reproducibilidad de los resultados como se muestra en la Figura 3.

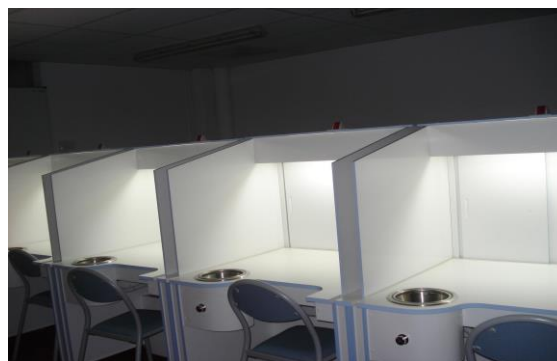


Figura 3: Fotografía de sala de cata del *Institut Supérieur D'agriculture de Lille*. Fuente: fotografía propia.

El local en donde se realizará una degustación debe ser de fácil limpieza y estar aislado de cualquier fuente de ruido, preferentemente insonorizado. A su vez, debe estar aislado de olores extraños por lo que debe ser provisto de adecuada ventilación. La temperatura ambiental de la sala de cata no tiene que presentar oscilaciones por lo tanto se debe contar con aire acondicionado que mantenga constante la temperatura del lugar el tiempo que dure la sesión. El local debe mantener las condiciones térmicas e higrométricas agradables (García *et al.*, 2017).

El uso de celdas o cabinas deben ser amplias y confortables, idénticas entre sí, separadas por mamparas suficientemente altas y anchas para aislar a los catadores entre sí, una vez sentados. Están comunicadas por una ventanilla con el área de preparación, permitiendo el paso de las muestras del área de preparación a la de prueba (Figura 3).

Cada cabina debe estar provista de un pulsador conectado a un dispositivo luminoso exterior que permita al evaluador comunicar a la persona que lo atiende desde el exterior sin distraer a los demás, que ha terminado el ensayo, ha observado alguna irregularidad, o desea alguna información. Los asientos deben ser cómodos y de altura regulable. Las paredes deben ser de color neutro, y las mesadas blancas y opacas. La luz del área de prueba debe ser uniforme, con el fin de que no influya en la apariencia del producto. En el caso de que el color y la apariencia del producto sean factores de importancia, se debe utilizar luz de día. Si se desea eliminar las diferencias de color entre las muestras, se recomienda luz de color, generalmente roja. Esta iluminación debe ser regulable en dirección e intensidad de forma que no produzcan sombras. Entre prueba y prueba, el panelista debe hacerse un enjuague bucal; por lo tanto, en el área de prueba debe haber sumideros con grifos, cubeta o escupidera para este fin. Se aconseja al panelista utilizar agua a temperatura ambiente (García *et al.*, 2017).

- **Locales complementarios**

Estos incluyen una sala de preparación de muestras, sala de instrumentos, cocina experimental, sala para almacenar muestras. También se deberá contar con una sala destinada a dar instrucciones a los evaluadores y oficina de procesamiento de datos (García *et al.*, 2017).

- **Presentación de muestras**

La presentación de las muestras debe ser homogénea y anónima. Para ello cuentan con código, de forma tal, que no permita al panelista información alguna de la identificación, ni introducir sesgos a la evaluación. Se recomienda, tomar los códigos de la tabla de números aleatorios, así se evitan los efectos psicológicos en el orden de presentación.

La cantidad, el tipo de recipiente contenedor y la temperatura presentada de cada producto a analizar sensorialmente debe ser la misma para cada evaluador. El orden de presentación de las muestras a cada uno de los evaluadores debe ser aleatorio. Se recomienda para estos casos realizar las pruebas en horas habituales de consumo del producto a catar (García *et al.*, 2017).



Es importante indicar las instrucciones de la cata a los evaluadores en forma clara y precisa ya sea en forma oral o escrita. No se debe cometer el error de pensar que el evaluador sabe cómo realizar una determinada prueba. Para ello la normativa AFNOR (2009) indica que es importante que en la instrucción se indique:

- Cantidad mínima y máxima por degustar en cada muestra, antes de indicar la apreciación general del producto. Esta va a depender de la cantidad de muestras a evaluar, el tipo de producto, sin dejar de lado el objetivo de la prueba.
- La formulación y el tipo de respuestas a las preguntas realizadas.
- La pausa que debe hacer entre muestras a evaluar. Este debe indicar el producto de barrido a consumir. Y si debe o no permanecer dentro de la sala de cata.
- Otras instrucciones pueden mencionarse según el objeto de estudio, el tipo de producto a catar y demás disposiciones específicas.

Este instructivo debe ser idéntico para todas las sesiones de cata y para todos los evaluadores.

Los antecedentes aquí señalados evidencian la necesidad de Francia de importar aceite de oliva virgen para cubrir las necesidades de sus consumidores. Por lo tanto, en este estudio buscó hacer hincapié en las características, preferencias y hábitos de consumo de los habitantes franceses para que este sea orientativo para elaboradores/comercializadores a la hora de presentar el aceite de oliva Argentino en Francia.

## **I.4. Objetivos**

### **Objetivo general**

- Ofrecer a los productores de AOVE de Argentina información sobre el mercado francés de la Región *Nord-Pas de Calais*, de modo que les permita diseñar estrategias y planes de actuación para conseguir una mayor presencia de sus aceites en dicho mercado.

### **Objetivos específicos**

- Conocer las formas de presentación y precios ofrecidos de AOVE en los lugares de venta en Lille (Francia).
- Estudiar el comportamiento del consumidor francés en materia de compra y consumo de AOVE.
- Analizar la preferencia mediante la evaluación sensorial de distintos AOVE argentinos de acuerdo con el precio dispuesto a pagar.
- Obtener información sobre las acciones de promoción para el consumo de aceites para poder aplicarlas en nuestro país.

## **I.5. Hipótesis**

Los conocimientos sobre las estrategias de mercado y condiciones de comercialización por parte de los consumidores de AOVE en Lille (Francia), permitirán ofrecer herramientas estratégicas para la incorporación de AOVE Argentino en esta región.

## II. MATERIALES y MÉTODOS.

Para la realización de los objetivos mencionados se dispuso un método estructurado de 3 fases que fueron aplicadas en la ciudad de Lille (Francia), junto a personal docente del sector agroalimentario del *Istitut Superieur d'Agriculture* (ISA) de la Universidad Católica de Lille.

### II.1. Planificación, diseño y obtención de información primaria en Lille.

En esta etapa, se buscó conocer y comprender la forma de presentación del aceite de oliva observando lugares de expendio (hipermercados, minimercados, almacenes especializados y tiendas gourmet), teniendo en cuenta el precio de mercado, formato y también el material de envase.

Para el sondeo realizado la muestra final fue de 20 establecimientos ubicados en la zona centro de la ciudad de Lille, entre ellos, hipermercados, supermercados, cadenas de descuento y minoristas especializados.

Para recaudar la información necesaria, se diseñó, mediante cartografía, una hoja de ruta de la zona centro, visitando cada una de las empresas completando la grilla que se muestra en la Figura 4.

Fecha: ..../..../..... Producto: Aceite de oliva virgen. Establecimiento: .....				
Marca	Material envase	Formato	Precio por Litro (Euros)	Zona de producción
Observación:				

Figura 4. Planilla para recolección de datos sobre los AOVE comercializados en la región de Lille. Fuente: elaboración propia

### II.2. Obtención de información por medio de encuestas.

El método de la encuesta se utilizó para la obtención de datos a partir de un cuestionario suministrado a 200 personas pertenecientes a una base de datos de consumidores residentes de la ciudad de Lille.

La encuesta se diseñó para evitar subjetividades de parte del encuestador.

El cuestionario desarrollado fue enviado por correo electrónico a direcciones contenidas en una base de datos perteneciente al sector agroalimentario del ISA.

Por otro lado, para poder tener acceso a personas que no cuentan con Internet se imprimieron 60 encuestas y se entregaron a personas que asistían a los lugares de venta de AOVE.

A continuación, se muestra la encuesta entregada (Figura 5). La versión original en Francés se encuentra dentro del Anexo I.

<b><u>Encuesta sobre Aceite de Oliva</u></b>	
Edad	
Sexo	
Profesión	
Teléfono	
Dirección de e-mail:	

*Marca con una cruz la respuesta elegida:*

1. *¿Conoces el aceite de oliva?*  

<i>Si</i>	<input type="checkbox"/>
<i>No</i>	<input type="checkbox"/>
  
2. *¿Te gusta?*  

<i>Si</i>	<input type="checkbox"/>
<i>No</i>	<input type="checkbox"/>
  
3. *¿Consumes Aceite de oliva?*  

<i>Si</i>	<input type="checkbox"/>
<i>No</i>	<input type="checkbox"/>
  
4. *¿Conoce la diferencia entre aceite de oliva, aceite de oliva virgen y aceite de oliva virgen extra?*  

<i>Si</i>	<input type="checkbox"/>
<i>No</i>	<input type="checkbox"/>

*En caso afirmativo, explique:.....*
  
5. *¿Presta atención al origen del aceite de oliva?*  

<i>Si</i>	<input type="checkbox"/>
<i>No</i>	<input type="checkbox"/>
  
6. *¿Sabe que existe el aceite de oliva virgen extra argentino?*  

<i>Si</i>	<input type="checkbox"/>
<i>No</i>	<input type="checkbox"/>

**En cuanto a presentación, volumen, formato y material de embalaje:**

1. Si pudieras elegir, ¿qué material de envasado preferirías para el aceite de oliva?

Material plástico	
Vidrio transparente	
Vidrio oscuro	
Acero inoxidable	

2. ¿En qué formato?

250 mL	
500 mL	
750 L	
1L	

3. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por el aceite de oliva virgen extra de mejor calidad por litro?

Menos de 5 Euros	
Entre 5 a 7 Euros	
Entre 7 a 9 Euros	
Mas de 9 Euros	

4. ¿Con qué frecuencia consume aceite de oliva?

Todos o casi todos los días	
Una vez a la semana	
De vez en cuando	
Nunca	

5. ¿Quieres recibir más información sobre los aceites de oliva?

Si	
No	

**Si consume aceite de oliva responde las siguientes preguntas:**

6. ¿Dónde comprar aceite de oliva virgen extra?

Supermercado	
Hipermercados	
Charcutería, mercado	
Otras tiendas	

7. ¿Desde cuándo consume aceite de oliva?

Desde la niñez	
Desde la adolescencia	
Desde que conozco sus virtudes y características	
Otros	

8. ¿Por qué consume aceite de oliva?

Me gusta	
Conozco los beneficios del aceite de oliva virgen extra por los medios de comunicación.	
Por recomendación de un profesional (médico de cabecera, nutricionista, cardiólogo, etc.)	
Otras razones. Especificar:.....	

9. ¿Con qué comidas lo utilizas más? Puede marcar más de una opción

Con ensaladas	
Para cocinar carne y pescado	
Para cocinar pastas	
Otros: .....	

10. ¿Tiene usted alguna preferencia por alguna zona de producción en particular?

Si	
No	

Si es así ¿Cuál? .....

¿Por qué razón? .....

11. ¿Prestas atención a las denominaciones de origen controladas?

Si	
No	

Si deseas añadir un comentario, hazlo. Tu opinión es importante.

.....

.....

.....

**¡Gracias por su colaboración!**

Figura 5. Encuesta para consumidores de AOVE de la región de Lille, Francia.  
Fuente: Elaboración propia.

### II.3. Análisis sensorial con consumidores

Se realizó un análisis sensorial con aceites de diferentes variedades de origen Argentino y un aceite de marca francesa con consumidores para obtener información sobre sus preferencias, el precio dispuesto a pagar y por medio de una pregunta abierta lo que consideraban como atributos positivos y negativos de cada producto, con la finalidad de obtener más información para futuras acciones de promoción.

La elección del aceite de oliva virgen extra de marca francesa fue teniendo en cuenta los resultados que se obtuvieron a partir de la planificación, diseño y obtención de información primaria por medio de visitas a los lugares de venta del centro de Lille y por medio de encuestas a consumidores como se detalla a continuación:

### **II.3.1. Identificación del estudio:**

Se realizó una evaluación con escala hedónica del tipo cuantitativo por medio de notación mediante intervalo no estructurado con la finalidad de conocer el grado de apreciación de los consumidores franceses situados en la ciudad de Lille, en Francia. Sumado a esto se preguntó la intención de compra más una pregunta abierta acerca de cualidades y defectos de cada uno de los productos.

### **II.3.2. Muestras:**

A partir de los resultados obtenidos a través de la observación en los lugares de venta y de los resultados parciales por medio de la encuesta dada a los consumidores se decidió realizar un estudio comparativo entre 3 AOVE argentinos y 1 Francés clásico. Para la elección del AOVE Francés se buscó a uno que se presente en la mayoría de los centros de venta y además que esté comprendido entre los aceites con precios por litro accesible a los consumidores, además, su zona de producción está identificada como comunidad europea siendo de una marca de origen Francés.

Con respecto al material de envase y formato este aceite se vende en botellas de vidrio transparente y en formatos de 750 mL y 1 L identificados como preferencias según lo reflejado por los resultados de la encuesta realizada.

A continuación, se explica cada uno de los aceites utilizados y el proceso de obtención según los datos suministrados por cada una de las empresas. Se omitió indicar la marca de cada aceite con el fin de evitar conflictos de interés ya que no se contó con el consentimiento informado de las distintas empresas para realizar esta investigación.

- **AOVE FRANCÉS**

*Procedencia:* Francia, Italia y España.

*Cosecha:* manual y mecánica

*Sistema de producción:* Tres fases

- **AOVE DE LA RIOJA**

*Procedencia:* Vichigasta – Chilecito – La Rioja – Argentina

*Varietades de origen del aceite:* ARBEQUINA (85%) – BARNEA – PICUAL

Materia prima cultivada bajo requisitos de EUREPGAP

Producto final (Aceite) elaborado bajo condiciones seguridad e inocuidad alimentaria bajo requisitos de POES, BPM, HACCP y legislación vigente (Código Alimentario Argentino, compatible con legislación internacional)

*Trazabilidad:* identificación con número de lote definido de acuerdo con el Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria.

*Sistema de producción:* Dos fases

- **AOVE FRANTOIO DE MENDOZA**

*Procedencia y elaboración:* Mendoza, Argentina

*Variedad de aceituna:* Frantoio  
*Sistema de producción:* Dos fases

- **AOVE ARAUCO DE MENDOZA**

*Procedencia:* Mendoza, Argentina

*Variedad:* Arauco

*Cosecha:* manual en abril, mayo, junio y julio.

*Sistema de producción:* método tradicional

*Molienda y Amasado:* clásico Molino Italiano de "muelas" o de piedras (de granito).

*Prensado:* prensas del tipo hidráulicas.

*Decantación y centrifugado:* centrífuga de tipo vertical.

*Filtrado:* filtro prensa de acero, constituido por marcos y placas, completando la unidad filtrante mediante el empleo de carpas.

### II.3.3. Presentación de muestras

- **Codificación**

Las muestras fueron distribuidas a los evaluadores de manera anónima. La única identificación, que estas presentaron, fue un código de tres cifras sin significado alguno que pudiese influir en el juicio de los evaluadores (Figura 6).

**513:** ARAUCO-MENDOCINO

**825:** FRANTOIO-MENDOCINO

**138:** ARBEQUINA-RIOJANO

**943:** FRANCÉS



Figura 6: Codificación de muestras. Fuente: fotografía propia

- **Presentación homogénea y anónima de las muestras (Figura 7)**

- Temperatura de servicio: 26° C
- Cantidad presentada: la misma para cada uno de los productos.
- Recipiente: material descartable color blanco

Como acompañamiento (soporte) se utilizó pan blanco sin sal. Se entregó agua mineral para tomar y enjuagar la boca.





Figura 7: Sala de preparación de muestras. Fuente: Fotografía propia

- **Orden de presentación:**

Con el objeto de poder distribuir aleatoriamente el orden de presentación de los 4 productos (Figura 8) para cada uno de los 62 consumidores y tener un mayor control del error experimental se utilizó el diseño de cuadrado latino.



Figura 8: Muestras codificadas de aceite de oliva virgen extra para posterior evaluación sensorial. Fuente: fotografía propia

Las muestras se entregaron una por vez en orden según se presentó en el diseño de cuadrado latino de Williams (cuadrado latino balanceado para las muestras anterior y posterior) por número de evaluadores. Cada vez que los evaluadores cataban una muestra se les retiraba y luego se les entregaba la siguiente sin poder volver a probar la muestra anterior.

#### **II.3.4. Sala de cata**

El laboratorio de análisis sensorial del grupo ISA trabaja bajo las normas AFNOR NF V 09.105. Dentro de este establecimiento se cuenta con una sala climatizada acorde a cada producto a evaluar pudiendo regular en el ambiente la presión, temperatura y humedad; para así lograr condiciones de ensayo totalmente controladas. El mismo se encontraba equipado con 24 cabinas totalmente equipadas con iluminación individual, variación de color de lámparas, escupidera y luz de llamado (Figuras 9 y 10).



Figura 9: Laboratorio de evaluación sensorial.  
Fuente: fotografía propia

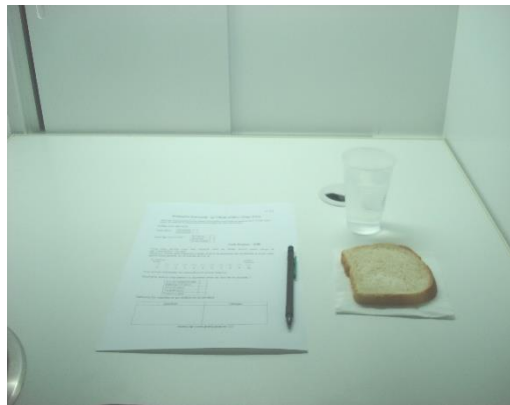


Figura 10: Presentación de cabina de soporte y evaluación. Fuente: fotografía propia

Las salas se encontraban bajo condiciones ambientales controladas; como ser:

- Temperatura:  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$
- Humedad: 70 a 85%
- Luminosidad: tipo luz de día
- Control de olores

La evaluación que se entregó a cada uno de los consumidores fue como la que se muestra en la Figura 11, la versión original en francés se encuentra en el Anexo II.

N°: .....

**Evaluación Sensorial sobre Aceite de Oliva Virgen Extra**

*Gracias por asistir a esta sesión de evaluación sensorial del Aceite de Oliva Virgen Extra.  
Por favor respete el silencio para no molestar a otras personas.*

**Marque con una cruz la opción elegida**

12. *Usted es:*

Hombre	<input type="checkbox"/>
Mujer	<input type="checkbox"/>

13. *¿Qué edad tiene?*

18 -30 años	<input type="checkbox"/>
30-39 años	<input type="checkbox"/>
40 años o más	<input type="checkbox"/>

**Código del producto: .....**

14. *Frente a Usted se encuentra una muestra de aceite de oliva virgen extra y rebanada de pan fresco neutro. Observe, huela y saboree el aceite de oliva mojando una tira de pan en el aceite de oliva y califique con su apreciación general en una escala de 0 a 10.*

No me gusta nada Me gusta mucho

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

Puede solicitar más muestras si lo desea.

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un litro de este producto?

No compraría ninguno	
Menos de 5 euros	
5 a 6,99 euros	
7 a 8,99 euros	
9 euros y más	

16. Indique las cualidades y defectos de este producto:

Cualidades	Defectos

¡Muchas gracias por su participación!

Figura 11. Planilla para la recolección de datos luego de la degustación de los AOVE en estudio. Fuente: elaboración propia

#### II.4. Análisis de datos

Para el procesamiento de la información se siguió la siguiente metodología:

- **Relevamiento:** Con los datos obtenidos mediante la planilla, se realizó un análisis descriptivo y gráfico utilizando el software Microsoft® Excel® para Microsoft 365 MSO (versión 2503 compilación 16.0.18623.20208) de 64 bits
- **Encuesta:** Con los datos obtenidos mediante la encuesta a consumidores fueron procesados mediante análisis descriptivo utilizando el software Microsoft® Excel® para Microsoft 365 MSO (versión 2503 compilación 16.0.18623.20208) de 64 bits.  
Para el análisis factorial de correspondencias múltiples se utilizó el software XLSTAT para Excel (Versión 2009).
- **Análisis sensorial:** Los datos obtenidos por los jueces evaluadores, fueron procesados mediante análisis descriptivo y el grado de apreciación se analizó mediante ADEVA y comparación múltiple de Tukey para un  $\alpha=0,05$  utilizando el software Microsoft® Excel® para Microsoft 365 MSO (versión 2503 compilación 16.0.18623.20208) de 64 bits

### III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### III.1. Planificación, diseño y obtención de información primaria de la ciudad de Lille (Francia).

A continuación, se detalla la información obtenida a partir de observación en los lugares de venta situados en la ciudad de Lille, Francia.

En cuanto al material de envase usado para la venta minorista se encontró: vidrio transparente, vidrio opaco con protección UV en color verde y marrón, hojalata, multilaminado y plásticos, siendo el vidrio transparente el de mayor presencia y los dos últimos los menos frecuentes. Se observó una gran variabilidad en cuanto al diseño de envases, sobre todo, los observados en almacenes especializados que a su vez evidenciaron mediante el etiquetado atributos sensoriales del aceite de manera explicativa, de forma similar que, en vinos, lo que le da un carácter de producto *gourmet* al AOVE en dichos puntos de venta.

En las etiquetas se observó gran valoración a las denominaciones de origen (*Appellations d'origine contrôlées*), que engloban la producción en un “área histórica” con características especiales con el objetivo de transmitir la impresión de un “saber hacer” peculiar que le proporciona al producto mayor distinción.

Los aceites que logran venderse en negocios especializados lo hacen después de haber sido seleccionados por los responsables de comercialización de cada punto de venta, cuyos criterios son muy exigentes tanto organolépticamente, como en el origen y la presentación.

En cuanto a hipermercados y supermercados la presentación no se vio tan cuidada como en los almacenes especializados. Con respecto al diseño y etiquetado de los envases de aceite se observaron diseños más simples y leyendas en etiquetas que no se mostraban de manera explicativa como antes se menciona. Por supuesto, todo esto se refleja en un precio más bajo del producto en góndola.

En referencia al tamaño de los envases, se observó, en hiper y minimercados que iban desde 250 mL hasta 2 L y en los almacenes especializados se encontraron desde 150 mL hasta 1 L. Las presentaciones más comunes en todos los lugares de venta fueron 250 mL, 500 mL y 750 mL.

A pesar de los esfuerzos de los productores en términos de calidad y de presentación, y de las numerosas promociones y degustaciones que se realizaron en el momento de la recogida de datos; podemos decir que el consumidor se encontraba, en los lineales de los hipermercados y supermercados, con una oferta bastante escasa en cuanto a variedad y originalidad de producto. En algunos comercios sólo se pudo adquirir dos o tres marcas muy conocidas, que dominan la mayor parte del mercado (Puget, Lesieur, etc); y las marcas blancas que son producto de la mezcla de distintos AOVE que provienen de países comunitarios y no comunitarios de la Unión Europea.

Otra tendencia marcada en los negocios especializados como hipermercados fue la sectorización de las góndolas con aceites de oliva extra “virgen BIO, Verde u Orgánico” cuya diferenciación se presentaba generalmente en el etiquetado y precio.

También se observó la presentación de AOVE con olor y sabor a hortalizas: ajo, cebolla, albahaca, hierbas de Provenza o incluso limón y setas en todos los puntos de venta.

Al considerar los precios minoristas de los aceites de oliva por forma de comercialización situados en Lille centro, en la Figura 12 se puede ver que los precios más altos se encontraron en los almacenes especializados (Figura 12.d), los cuales variaron entre 10 €/L y 124 €/L. Se puede decir que los precios del aceite en estos sitios, por muy buenos que sean los productos, son desproporcionados en algunos casos.

En supermercados (Figura 12.a) los precios fueron desde casi 3,5 €/L hasta aproximadamente 30 €/L, en cuanto a tiendas de productos gourmet (Figura 12.c) los precios se presentaron desde cerca de 6 €/L a 25 €/L; en los minimercados no superaban los 11 €/L (Figura 12.b).

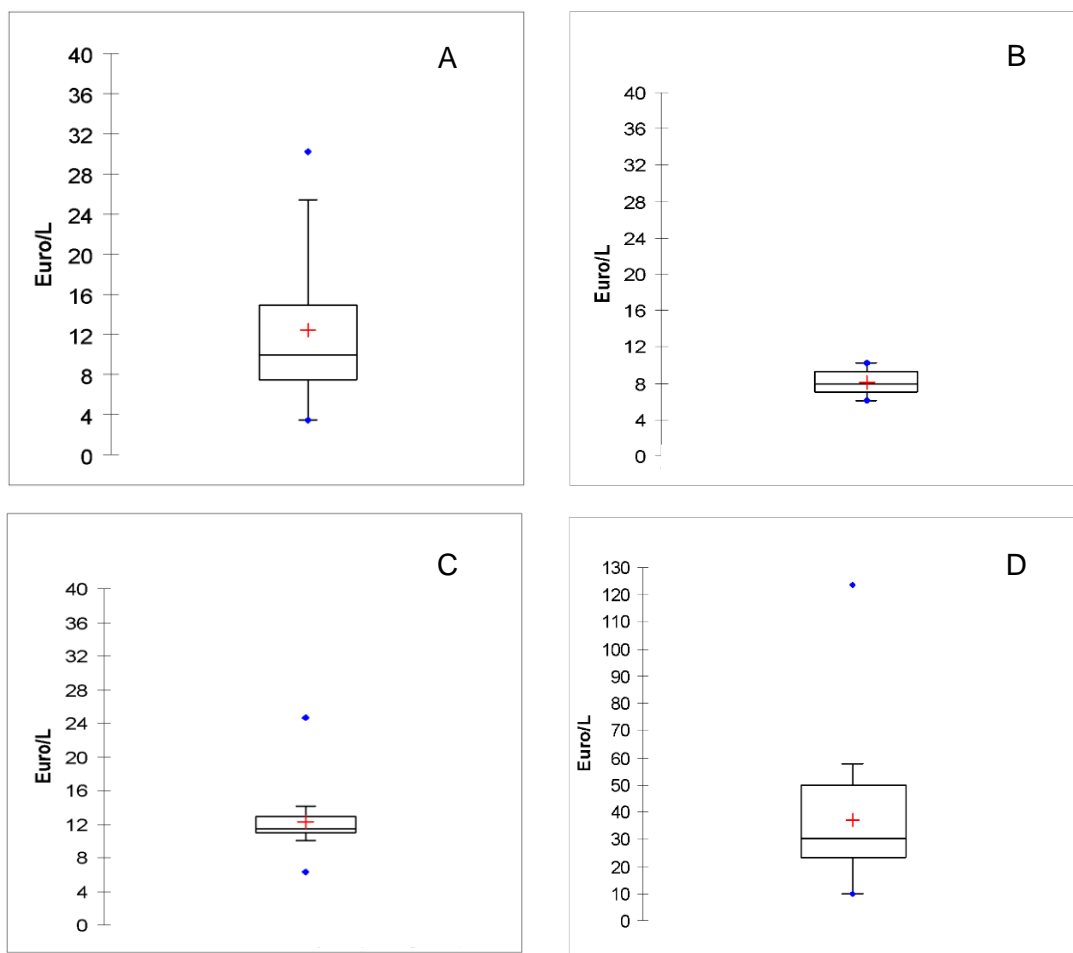


Figura 12: Gráficos de cajas representando la variabilidad de los precios en €/L de AOVE en la región metropolitana de Lille. (a) Precios de supermercados, (b) Precios de minimercados. (c) Precios en tiendas de productos gourmet. (d) Precios de almacenes especializados. Fuente: elaboración propia.

A su vez, se encontró en los distintos lugares de venta una gran diferencia en el precio por litro de productos que se presentaban en góndolas, donde estos podían hasta duplicar su valor de una referencia a otra.

Es necesario señalar que los aceites de origen español, según lo mencionado por las personas entrevistadas en los lugares de venta, tienen una mala reputación en cuanto a calidad, motivo por el cual, se encuentran precios inferiores a los italianos y a los franceses con o sin denominación de origen. Los comerciantes en su mayoría adjuntaron como comentario final en las entrevistas que los aceites franceses son generalmente de mayor calidad, sobre todo cuando se trata de los aceites con AOC (*Appellations d'origine contrôlées*), repercutiendo esto en el precio propuesto al consumidor final.

Finalmente, respecto a hipermercados y minimercados podemos decir según lo observado en góndolas expositoras la inexistencia de una clara diferenciación entre calidades y precios de aceites. Esto conduce a encontrar en estantes con aceites de diversas calidades y precios, lo cual confunde bastante a los consumidores, aunque sean conocedores de este tipo de productos; ya que al ver todos los productos juntos pueden pensar que se trata de AOVE con las mismas calidades, origen, tipos, entre otros. Los consumidores terminan eligiendo el de menor precio o la marca que más conocen. Sumado a esto se observó que la misma marca, de un local a otro podía variar en cuanto al formato de presentación y precio.

### III. 2. Obtención de información por medio de encuestas

Los datos obtenidos fueron procesados y analizados, utilizando estadísticas descriptivas, concretamente frecuencias absolutas y relativas y sus respectivas representaciones gráficas, utilizando tablas de doble entrada.

El análisis y la interpretación de los datos obtenidos permitió elaborar un perfil de comportamiento del consumidor de AOVE.

#### - Composición de la muestra

De las 200 encuestas el 68 % fueron respondidas por mujeres y el 32% por hombres de diferentes edades como se muestra en la Tabla 3:

Tabla 3: Cantidad de hombres y mujeres, discriminados por edad, que participaron de las encuestas realizadas a 200 consumidores de AOVE. Fuente: elaboración propia

<b>Edades</b>	<b>Mujeres (68%)</b>	<b>Hombres (32%)</b>
Hasta 29 años	47 (34%)	17 (27%)
Hasta 39 años	31 (23%)	19 (30%)
Hasta 49 años	30 (22%)	14 (22%)
50 o más de 50 años	29 (21 %)	13 (21%)

De las 200 personas encuestadas, sólo 5 señalaron no consumir aceite de oliva, de las cuales 2 explicaron que es porque no les gusta.

Como resultado de las preguntas de conocimiento se pudo observar lo siguiente:

- El 98% de las personas encuestadas apreciaban el AOVE.
- El 53% prestaba atención al origen al momento de la compra.
- Solo el 7% de los encuestados sabía que existe AOVE en Argentina.

El 70% desconoció la diferencia entre el aceite de oliva, aceite de oliva virgen y AOVE, sin embargo, el 30% señaló conocer que existe una clasificación de aceites. En la misma pregunta se les pidió que expliquen la diferencia y se obtuvieron variadas respuestas como se observa a continuación:

- o El AOVE es el que se extrae en frío (6 comentarios).
- o El AOVE es el que se extrae por primera presión en frío (4 comentarios).
- o El proceso de filtración y neutralización en AOVE es más completo.
- o Aceite de oliva virgen: sin tratamientos químicos.
- o AOVE: acidez menor a 0,8%.
- o Diferente tipo de filtrado para los diferentes tipos de aceites (2 comentarios).
- o La diferencia está dada por la acidez.
- o La diferencia está dada por la acidez, límite 0,8% para AOVE y en escala organoléptica un aceite virgen puede presentar hasta 2,5 de defectos en una escala de 0 a 10.
- o La diferencia está dada por el grado de pureza.
- o La diferencia está dada por la técnica de extracción.
- o El aceite de oliva virgen es el más refinado.
- o La diferencia está dada por el grado de mezcla de aceitunas según la selección y madurez de estas.
- o La clasificación está dada por la diferente pureza de las moléculas aromáticas.

Se puede decir que hay desconocimiento por parte de los consumidores franceses encuestados acerca de las diferentes calidades de aceites de oliva a pesar de ser Francia un país productor.

#### **- Motivos de Consumo**

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta sobre los motivos de consumo se elaboró el gráfico de barras, el cual se muestra en la Figura 13. En el mencionado gráfico se puede observar que el 45% de los encuestados consume aceite de oliva por que le gusta, un 21% indicó que además de gustarle conoce los beneficios del producto gracias a los medios de comunicación masivos, mientras que un 15% dice consumir aceite de oliva por conocer sus beneficios gracias a los medios de comunicación masiva y un 9% lo hace por recomendación de un profesional (médico de cabecera, nutricionista, cardiólogo, etc.).

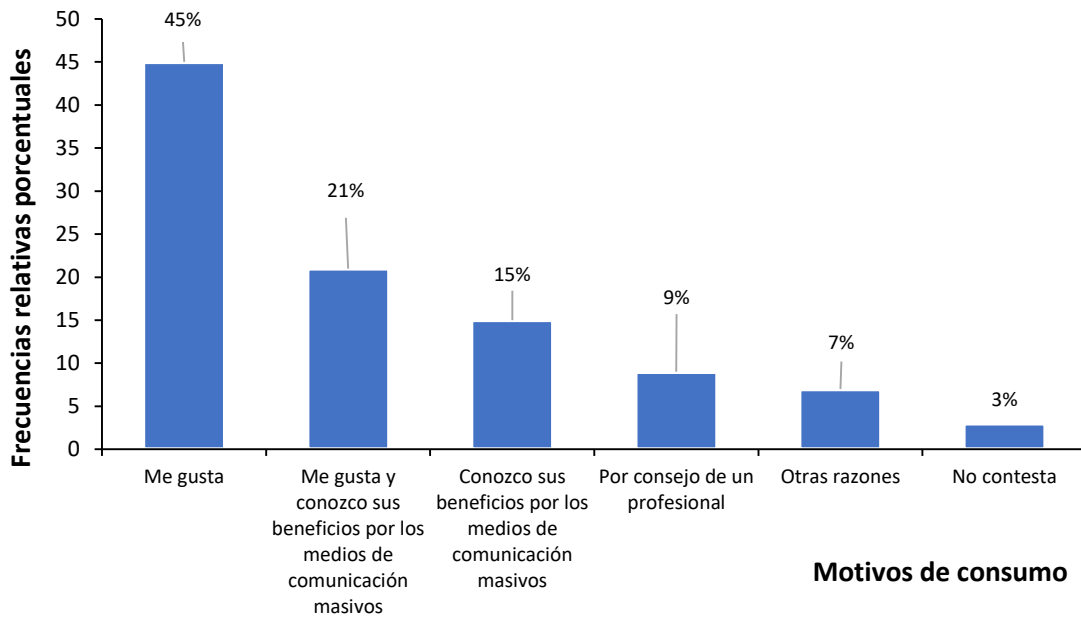


Figura 13: Motivos de consumo de aceite de oliva. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 14, puede observarse en cuanto a la época de incorporación del aceite de oliva a su dieta, que un 36% de los encuestados lo hicieron después de conocer sus virtudes y características, un 31% desde la infancia y un 21% desde la adolescencia.

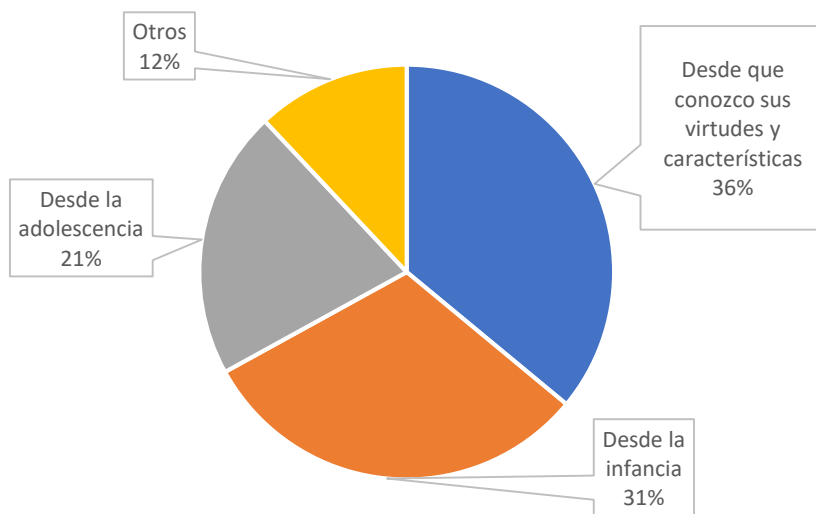


Figura 14: Desde cuando las personas encuestadas incorporan en sus dietas aceite de oliva. Fuente: Elaboración propia.

Se considera importante tener en cuenta la información suministrada a la hora de pensar en acciones de promoción teniendo en cuenta diferentes características, entre ellas desde cuando la población incorpora el aceite de oliva en sus dietas dando como resultado una idea de la cultura oleícola de las personas en estudio (consumidores).



### - Formas de Consumo:

La forma en que consumen el aceite de oliva los franceses, es mayoritariamente en todas sus comidas, como se observa en la Figura 15.

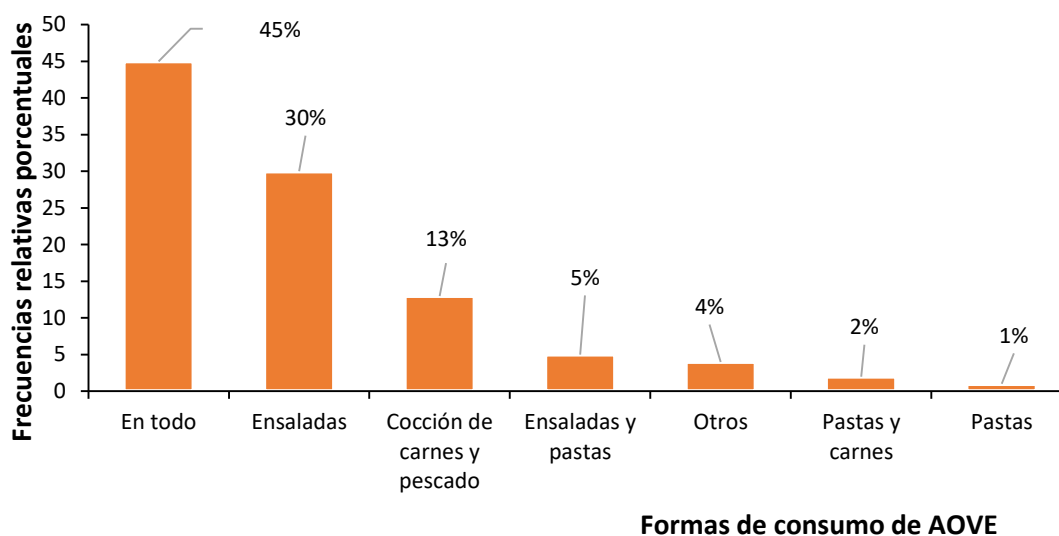


Figura 15: Formas de consumo de Aceite de Oliva Virgen. Fuente: Elaboración propia.

A partir del análisis del gráfico anterior (Figura 15) se puede ver que el aceite de oliva es utilizado por un 30% de las personas encuestadas como ingrediente de ensaladas exclusivamente; un 13% lo utiliza para la cocción de carnes y pescados y solo un 1% lo incorpora a pastas de forma exclusiva; a su vez 45% dice incorporarlo a todo tipo de platos preparados señalando ensaladas, carnes y pastas. El 75% de los consumidores encuestados utilizan el aceite de oliva en todo (45%) y sólo en ensaladas (30%). El otro 25% lo utiliza en la cocción, pastas y otros, se pone en evidencia entonces que los encuestados consumen el AOVE preferentemente a temperatura ambiente.

### - Frecuencia de Consumo

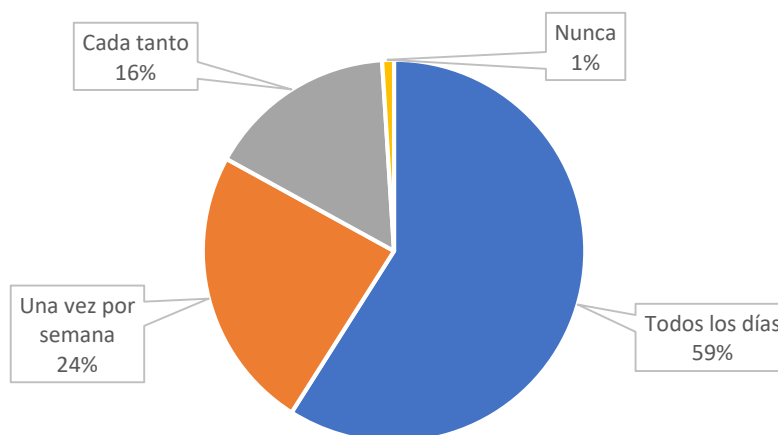


Figura 16: Frecuencia de consumo de Aceite de Oliva. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 16 puede verse que el 59% de los consumidores expresa consumirlo todos los días, el 24% una vez por semana y un 16% lo hace cada tanto.

#### - Lugares de compra:

En referencia al establecimiento donde habitualmente realizan las compras de AOVE, en la Figura 17 puede verse que el 65% lo hace en hipermercados, un 15% en almacenes especializados, y solo el 7% compra el aceite de oliva en minimercados. Estos resultados definen la importancia de los hipermercados como punto de venta de aceites de oliva virgen extra en el área urbana, lo que determina el papel fundamental para la comercialización de aceite de oliva.

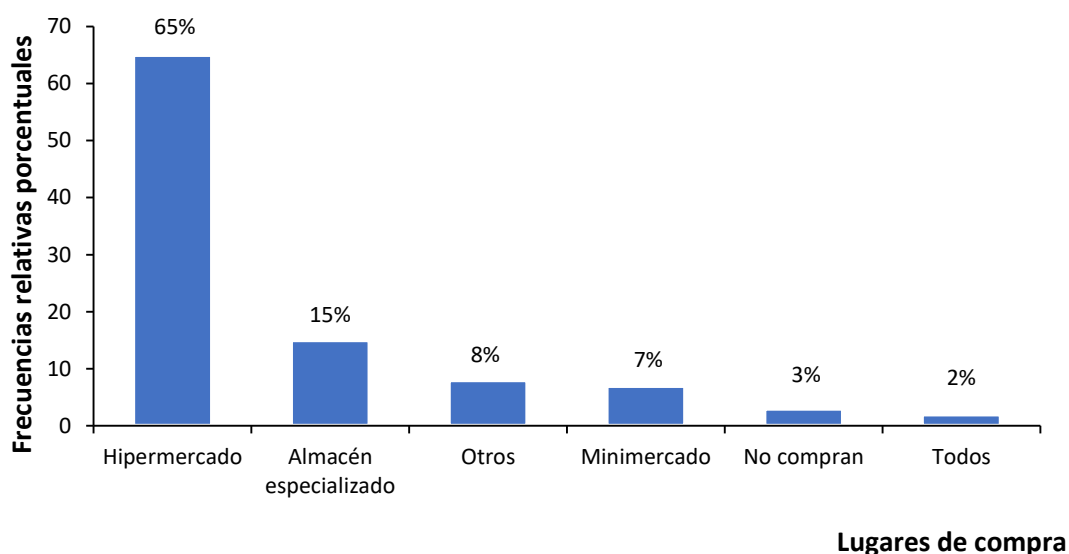


Figura 17: Lugares de venta donde los consumidores adquieren el aceite de oliva.

Fuente: elaboración propia.

Al analizar las variables de la mercadotecnia en la satisfacción de los consumidores de AOVE, se pudo observar, que los consumidores encuestados pueden juzgar la calidad de un producto sobre la base de una diversidad de señales informativas: algunas intrínsecas al producto (color, tamaño, aroma, sabor) mientras que otras extrínsecas (precio, imagen del producto, empaque, lugar de venta); las respuestas de los consumidores se analizan a continuación:

#### - Presentación del producto:

En virtud de que los aceites se pueden adquirir en los diferentes centros de distribución como se vio anteriormente en diversos formatos y materiales de envases, se consideró necesario consultar a los consumidores sobre el formato y tipo de material de envase de preferencia para los aceites de oliva. En este sentido, el 56% de los consumidores indicó preferir el vidrio transparente, 33% vidrio oscuro, 7% en hojalata y finalmente un 4% en plástico (Figura 18).

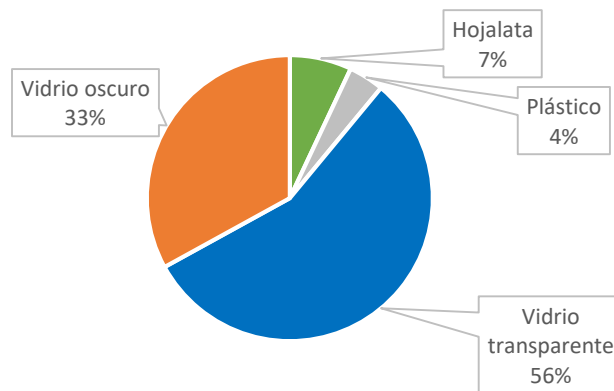


Figura 18: Material de envase de preferencia para el aceite de oliva virgen extra.  
Fuente: elaboración propia.

En cuanto al tamaño de envase, los consumidores señalaron que prefieren los de 1L de capacidad, siguiéndole el de 750 mL, 500 mL y en último lugar el de 250 mL (Figura 19).

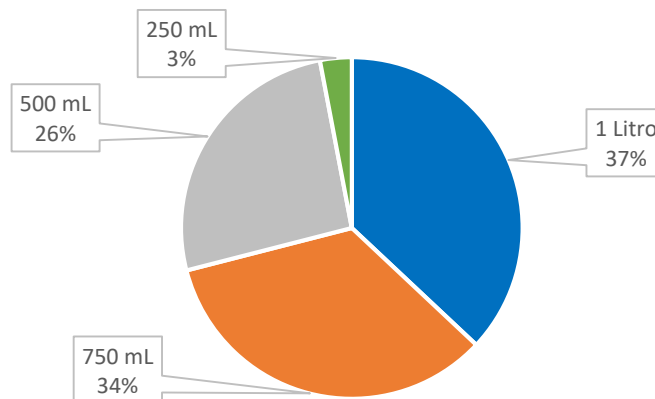


Figura 19: Tamaño de preferencia para el AOVE.

- **Precio:**

En cuanto al precio de los aceites respecto a cuánto están dispuestos a pagar, los consumidores expresaron que el 48% pagarían entre 5 y 7 euros por litro, en segundo lugar, el 29% de 7 a 9 euros, el 13% menos de 5 euros y, por último, el 10% pagaría más de 10 euros el litro.

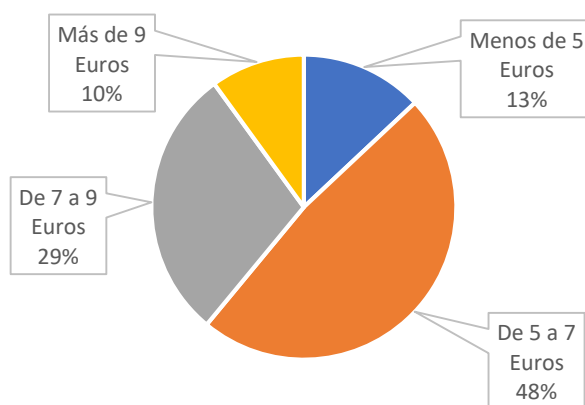


Figura 20: Precio dispuesto a pagar por litro de AOVE. Fuente: elaboración propia.

Según los resultados que se muestran en la Figura 20 se consideró que la variable precio es un factor relevante en el mercado del aceite de oliva.

#### - Origen del aceite de oliva virgen extra

En la Figura 21 puede verse la preferencia en cuanto a la influencia del lugar de origen del aceite de oliva a la hora de su adquisición. El 27% de las personas encuestadas respondió tener una preferencia por una zona de producción en particular.

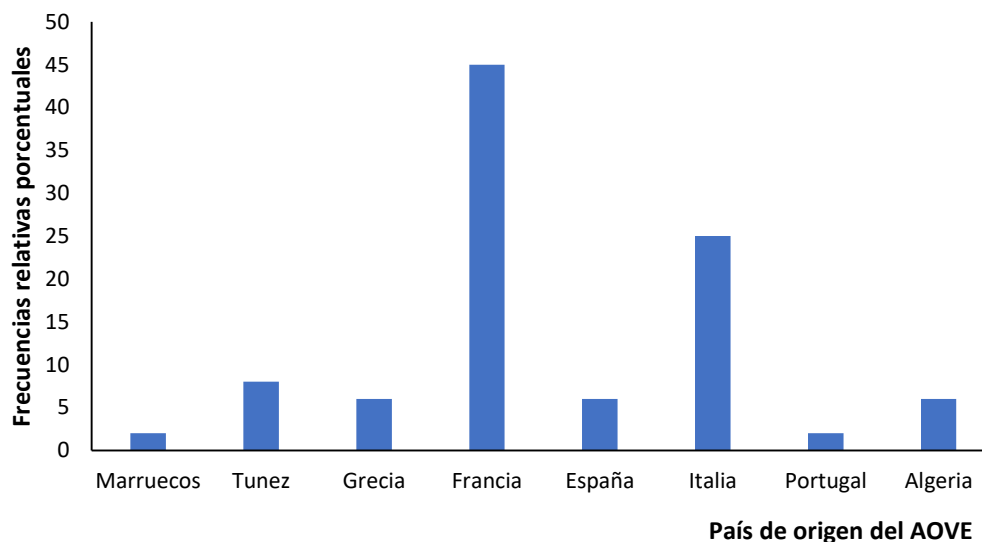


Figura 21: Zona de origen de aceite de oliva de preferencia por los consumidores de AOVE.  
Fuente: elaboración propia.

Dentro de las razones de preferencia cabe resaltar a Francia con un 45% e Italia con un 25%, los consumidores mencionaron tal preferencia por los siguientes motivos:

- Por sabor y gusto particular
- Por tradición
- Por comprar productos nacionales
- Por conocer el aceite en viajes
- Por ser el único que conoce

#### • Análisis factorial de correspondencias múltiples

Este método de análisis de datos permitió observar las relaciones existentes entre las variables y los individuos estudiados en forma simultánea, evidenciando los factores que están afectando a la información obtenida.

Mediante este análisis se organizaron los datos en un plano factorial (Figura 22), el cual es una representación gráfica de la ubicación de las variables y de los individuos entre sí y con respecto a los ejes factoriales. Para su interpretación se consideró que las variables que se ubiquen más cerca estarán más relacionadas entre sí.

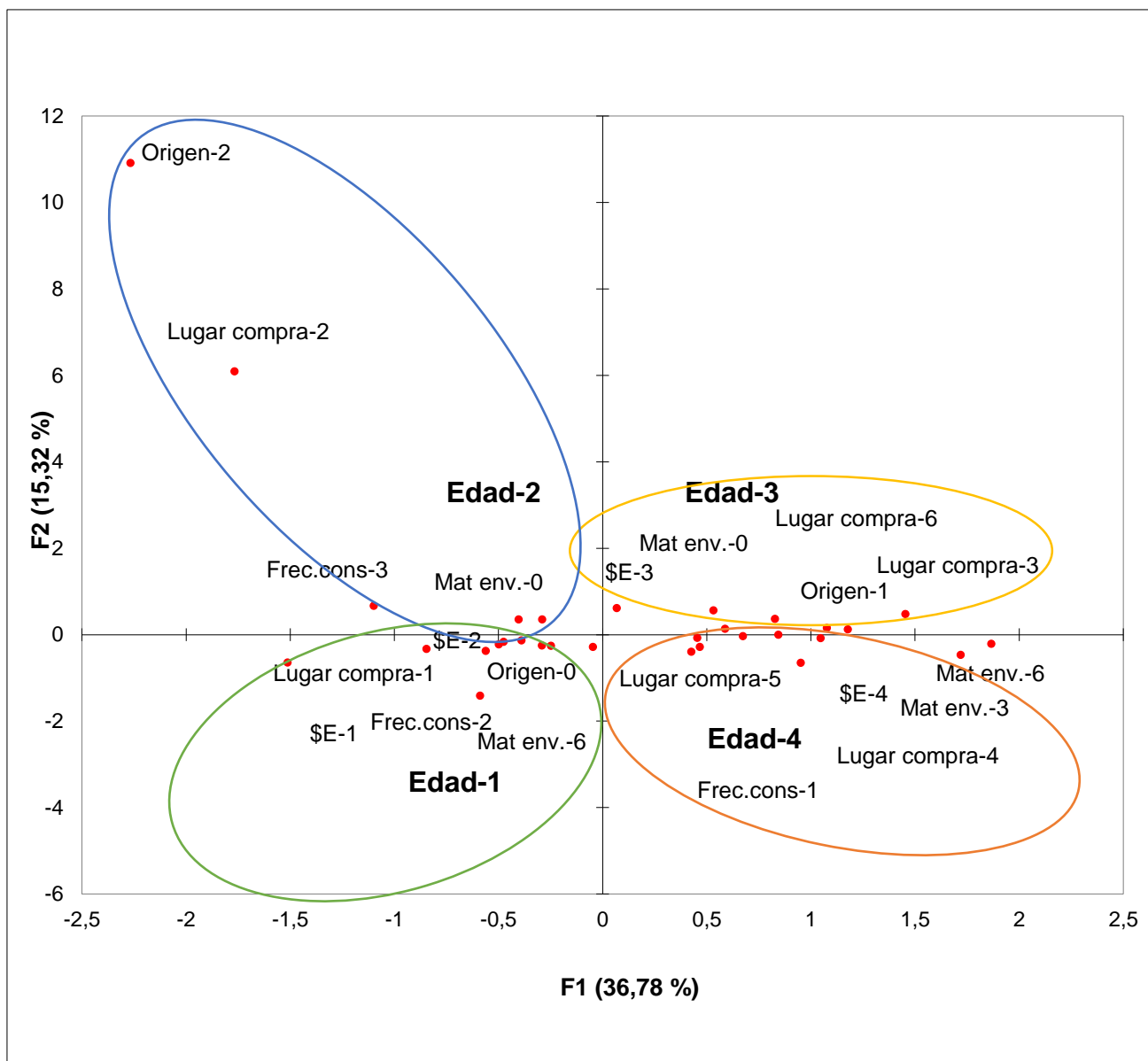


Figura 22: Análisis factorial de correspondencias múltiples. Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico anterior se presenta el plano factorial en el que se observan 4 grandes grupos que se diferencian según edades, considerando las referencias que se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Referencias y categorías utilizadas para el análisis factorial de correspondencias múltiples. Fuente: Elaboración propia.

<b>CATEGORÍA</b>	<b>REFERENCIA</b>
Edad-1	Hasta 29 años
Edad-2	Hasta 39 años
Edad-3	Hasta 49 años
Edad-4	50 o más de 50 años
Lugar de compra-1	Hipermercados
Lugar de compra-2	Chacuterías
Lugar de compra-3	Minimercados
Lugar de compra-4	Hipermercados y negocios especializados
Lugar de compra-5	Minimercados y negocios especializados
Lugar de compra-6	Negocios especializados
Origen-0	Sin preferencia
Origen-1	Preferencia-Europa
Origen-2	Preferencia-Francia
Frecuencia de consumo-1	Casi todos los días
Frecuencia de consumo-2	1 vez por semana
Frecuencia de consumo-3	Cada tanto
Material de envase-0	Vidrio oscuro
Material de envase-1	Vidrio transparente
Material de envase-2	Vidrio oscuro y vidrio transparente
Material de envase-3	Acero inoxidable
Material de envase-4	Plástico
Material de envase-5	Vidrio oscuro, transparente y acero inoxidable y plástico
Material de envase-6	Vidrio oscuro y acero inoxidable
Precio-1	menos de 5 €/L
Precio-2	5 a 7 €/L
Precio-3	7 a 9 €/L
Precio-4	Mas de 9 €/L

En el eje inferior izquierdo se agrupa a los consumidores menores a 30 años (Edad-1), los que presentan afinidad por la conducta de comprar en hipermercados (Lugar de compra-1), están dispuestos a pagar de menos de 5 €/L (Precio-1) aunque también desde 5 a 7 €/L (Precio-2) por un AOVE, no tienen preferencia por el origen del producto (Origen-0) y como material de envase prefieren el envase mayoritariamente el vidrio oscuro y la hojalata (Envases-6), respecto a la frecuencia de consumo una vez por semana (Frecuencia-2).

En el eje superior izquierdo se agrupa a los consumidores de edades entre 30 y 39 años (Edad-2); los que prefieren como material de envase el vidrio oscuro (Envase-0), la frecuencia de consumo es cada tanto (Frecuencia de consumo-3), el precio dispuesto a pagar es entre 5 y 7 €/L (Precio-2). En cuanto a la preferencia de los aceites de oliva, tienen que ser de origen Francés (Origen-2).

En el eje superior derecho se agrupa a los consumidores de edades entre 40 y 49 años (Edad-3) quienes tienen preferencia por zonas productoras de Europa (Origen-1), adquieren el producto en minimercados y negocios especializados (Lugar de compra-3,6) estando dispuestos a pagar por litro de aceite de 7 a 9 €/L (Precio-3) y como material de envase eligen el vidrio oscuro (Envase-0).

Por último, en el eje inferior derecho se agrupa a los consumidores de 50 años en adelante (Edad-4) quienes consumen el AOVE casi todos los días (Frecuencia de consumo-1), adquieren el producto en hipermercados y negocios especializados mayoritariamente, aunque también lo hacen en minimercados (Lugar de compra-4,5) estando dispuestos a pagar más de 9 €/L (Precio-4) de aceite; respecto al material de envase que prefieren vidrio oscuro acero inoxidable (Envase-5, 3).

### III. 3. Análisis sensorial con consumidores

A continuación, se presentan los resultados de la evaluación sensorial realizada con las 4 muestras comerciales de AOVE anteriormente descritas. Una de las muestras fue de marca francesa y las tres restantes de origen Argentino con características fisicoquímicas y sensoriales específicas, como ya ha sido mencionado.

La degustación se realizó con un panel no entrenado de 62 consumidores o potenciales consumidores de AOVE.

El grado de apreciación de los aceites evaluados por los jueces mediante test hedónico del tipo cuantitativo de notación mediante intervalo estructurado arrojó los resultados que se muestran en la Figura 23.

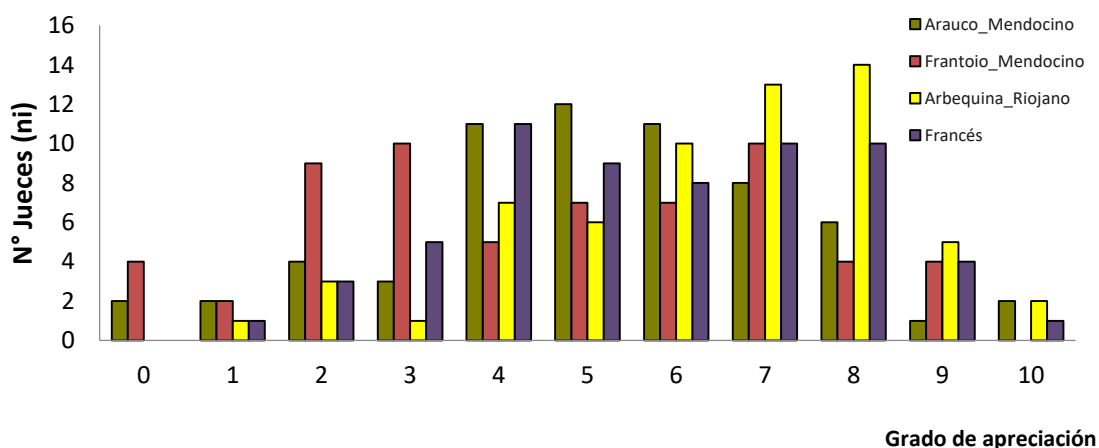


Figura 23: Escala de apreciación de los AOVE evaluados por jueces no entrenados.

Fuente: elaboración propia.

A partir de este gráfico es posible analizar que el AOVE con puntuaciones más elevadas en cuanto al grado de apreciación fue el Arbequina\_Riojano, en el cual predominaron las puntuaciones 7 y 8. El AOVE Francés tuvo predominancia en el valor 4 del grado de apreciación, similar al varietal Arauco\_Mendocino en donde hubo mas predominancia en 5, 4 y 6. El AOVE varietal Frantoio fue el que menor grado de apreciación tuvo, predominando valoraciones de 2 y 3.

Con el fin de determinar si las diferencias en cuanto al grado de apreciación eran estadísticamente significativas se realizó un ADEVA.

Al encontrar diferencias estadísticamente significativas para un  $\alpha=0,05$ ; se realizó un análisis de comparaciones múltiples de Tukey para la clasificación de muestras según el grado de apreciación para cada AOVE, obteniéndose la Figura 24. El valor promedio de respuestas para cada marca de aceite (Tabla 5) se contrastó con el valor de  $LSD=0,693$  obtenido ( $\alpha=0,05$ ). Las muestras que presentan letras iguales no son significativamente diferentes.

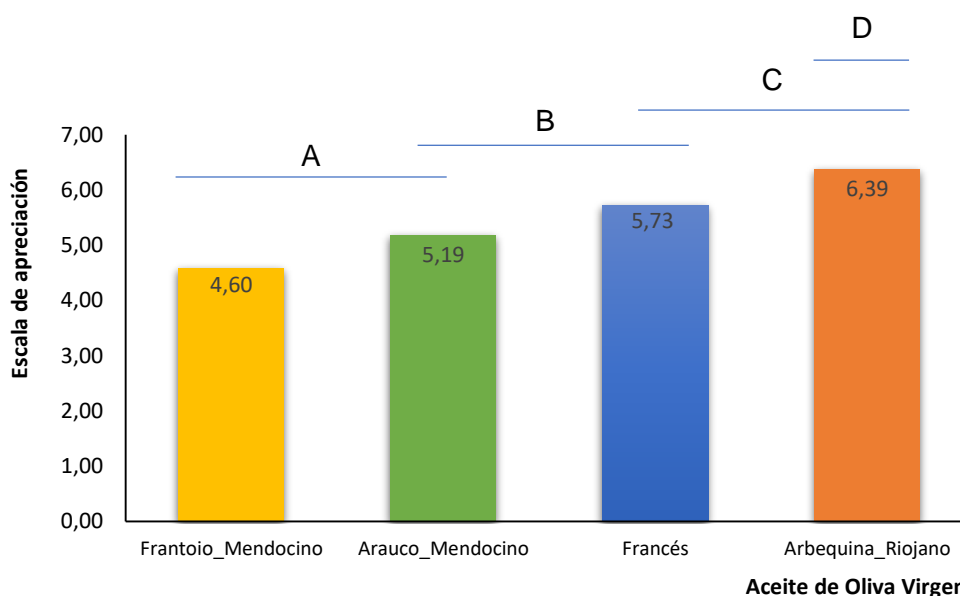


Figura 24: Comparación múltiple de muestras analizadas por los evaluadores según su apreciación. Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Valor promedio de apreciación para cada marca de aceite de oliva y letra obtenida luego del análisis de comparación múltiple de medias. Fuente: elaboración propia.

Aceite de oliva	Media	Letra
Frantoio_Mendocino	4,596	A
Arauco_Mendocino	5,193	A-B
Francés	5,725	B-C
Arbequina_Riojano	6,387	C-D

El análisis estadístico realizado evidencia que el aceite riojano tiene mayor aceptación que el resto (promedio 6,39), sin embargo, al compartir la misma letra con el Francés (promedio 5,73) se puede inferir que ambos tienen un grado de aceptación significativamente similar.

En la Figura 25 se muestran los resultados del precio que los evaluadores estarían dispuestos a pagar por cada producto.



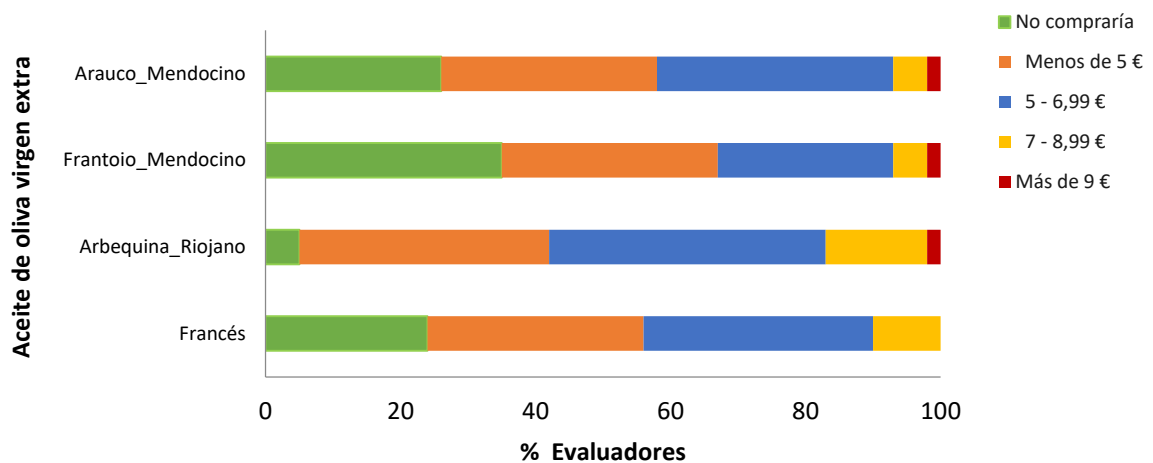


Figura 25: Distribución porcentual del precio dispuesto a pagar por litro de AOVE según el panel de evaluación sensorial. Fuente: Elaboración propia.

Después de la evaluación sensorial de los aceites, se puede decir que el precio que más se representa a un AOVE según los consumidores es de 5 a 6,99 euros para Arauco\_Mendocino; Arbequina\_Riojano y Francés. En cuanto al porcentaje de consumidores que no comprarían el aceite, se destaca que el 35% de éstos no comprarían el AOVE Frantoio\_Mendocino.

Se comprende entonces que de acuerdo con el precio dispuesto a pagar por los consumidores conviene trabajar para exportación con el aceite de oliva Arbequina\_Riojano ya que es el que presenta mayor porcentaje de consumidores dispuestos a pagar precios más elevados por éste. Lo importante a destacar es que este estudio se realizó a ciegas sin la influencia del material de envase, formato ni ningún otro tipo de acción de promoción.

Se observa también que los porcentajes de consumidores que comprarían los diferentes aceites a los diferentes precios fueron muy variables. Se puede apreciar que respecto al AOVE Arbequina\_Riojano el 41% de los consumidores estarían dispuestos a pagar entre 5 y 6,99 euros por litro, el 37% valores inferiores a los 5 euros, un 5 % no lo compraría y un 2% estaría dispuesto a pagar 9 euros o más por litro de producto.

Respecto a la marca de AOVE Francés, el 34% de los consumidores estaría dispuesto a pagarlo entre 5 y 6,99 €/L, siendo entre estos valores el que se puede encontrar en hipermercados y algunos minimercados. El 32% de los consumidores pagaría menos de 5 €/L, el 10% pagaría entre 7 a 8,99 €/L y solo el 1% 9 o más de 9 €/L. Cabe destacar que el valor real observado para el aceite Francés en los lugares de venta fue entre 5,80 €/L y 9,54 €/L siendo el valor medio 8,27 €/L de producto.

Por el aceite Arauco\_Mendocino el 35% de los consumidores pagaría entre 5 y 6,99 €/L de aceite, seguido de un 32% inferior a 5 euros y un 26% no lo comprarían.

El aceite Frantoio\_Mendocino resultó ser el menos aceptado presentándose un 35% de los consumidores que no lo compraría, un 32% pagaría menos de 5 euros, 26% de 5 a 6,99 €/L. Solo 5% de los consumidores pagarían entre 7 a 8,99 €/L y un 2% 9 €/L o más.

En el mercado francés existe una gran diferencia de precios entre los aceites importados y los producidos en Francia. El precio medio de los aceites vendidos en grandes y medianas superficies es, desde 4 €/L en botellas plásticas comercializados bajo una marca blanca, seguido por aceites con marcas francesas, pero no elaborados en el país, mientras que el precio medio del AOVE producido en Francia está comprendido entre 16 y 30 €/L.

Se observó que el 92% de la ventas de aceite de oliva osciló entre los 4 a 8 €/L de producto, valores que se deben tener presentes a la hora de querer insertar un producto argentino en este mercado.

#### **III.4. Respuestas a pregunta abierta sobre atributos y defectos**

Al final de la encuesta se adicionó una pregunta abierta para permitir a los evaluadores que expresen y justifiquen su nivel de apreciación de cada uno de los productos y de esta manera obtener más información al respecto. Esto permitió conocer las reacciones provocadas por cada producto. En esta pregunta abierta se distinguió entre lo que el consumidor consideraba como cualidad y lo que consideraba como defecto en cada uno de los productos evaluados.

Con las respuestas que se detallan en la Tabla 6 se evidencia que no en todos los casos los consumidores consideraban un atributo ya sea positivo o negativo tal como lo considera el COI, tal es el caso del amargo y picante que en los 4 productos se lo menciona más bien como un defecto que como un atributo de calidad.

Respecto al AOVE Arauco\_Mendocino los evaluadores consideran como cualidad en mayor medida el color, olor y sabor. En cuanto a los atributos negativos el color demasiado verde, la persistencia y el amargor no fueron de su agrado.

Para el aceite Frantoio\_Mendocino notaron como atributo positivo el aspecto, el gusto y el aroma, percibieron y lo consideraron liviano. También notaron como positivo nuez, aunque también como defecto además del olor, el picante y falta de gusto. Se destacó de este aceite la originalidad.

En cuanto al AOVE Arbequina\_Riojano fue apreciado el sabor, olor y el color, aunque este último también fue considerado como defecto por algunos evaluadores por ser muy amarillo. Los evaluadores consideraron no original este aceite.

Finalmente, para la marca francesa se mencionó como atributo positivo el sabor característico, color amarillo y olor, como negativo consideraron a este aceite como artificial, el amargo en mayor frecuencia seguido del color demasiado amarillo.

Como se observa anteriormente el color es un criterio básico de calidad y, aunque su medida no es requerida por la regulación de la Comunidad Económica Europea (CEE) ni el COI, en la determinación de las características del aceite de oliva fue un atributo fundamental en la valoración por parte de los consumidores.

Tabla 6: Cantidad de respuestas de pregunta abierta de acuerdo con lo que los consumidores consideraron como cualidad o como defecto en cada uno de los productos evaluados. Fuente: elaboración propia.

Atributos	Arauco_Mendocino		Frantoio_Mendocino		Arbequina_Riojano		Francés	
	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
Aspecto general	1	0	15	1	0	0	0	0
Color	15 *	11 *	0	3*	18*	5*	16	6*
Olor	10	6	7	13	18	5	7	5
Sabor Característico	13	10	9	16	22	4	12	2
Frutado	2	1	0	1	0	0	4	2
Amargo	0	10	0	0	0	0	0	0
Picante	0	1	1	5	0	0	1	4
Retrogusto	1	4	0	3	0	0	1	2
Reología (viscosidad, textura, fluidez)	4	7	3	2	16	4	6	4
Otros/ observaciones	Olor madera Gusto: Avellana Aceituna * verde	Muy fuerte Petróleo Persistente (2) Rancio Pastoso *verde	Original Liviano (2) Nuez Hierba cortada	Hierba (4) Gusto químico Detergente Nuez Rancio *verde	Gusto limón Fresco No amargo Equilibrado Color brillante (2) *amarillo	No original Mantecoso Graso *amarillo	Suave Persistente (1) Avellana Alcaucil *amarillo	Graso No fresco Artificial Nuez (3) Rancio (2) *amarillo

## IV. CONCLUSIONES

Mediante la presente investigación se logró analizar el mercado del aceite de oliva virgen francés en la Región *Nord-Pas de Calais*. Se logró obtener conocimientos sobre la estrategias de mercado y las condiciones de comercialización en dicha región.

En primer instancia se realizó un relevamiento sobre los comercios en donde se vende AOVE, las formas de presentación de los productos y se relevaron los precios de venta con el fin de responder al objetivo específico N°1.

En general, se puede decir que el mercado francés es un mercado difícil para cualquier empresa. Se trata de un mercado tradicionalista, con un nivel de exigencia muy alto, tanto por parte de los consumidores como de los distribuidores que son muy selectivos y dan mucha importancia a la calidad y presentación, así como a la organización de la empresa. Saben que los consumidores están habituados a ciertas marcas y que presentan cierta resistencia/aversión al cambio. Los franceses suelen elegir productos fabricados en Francia más allá de su calidad, sólo por su lugar de origen, desconociendo las zonas de producción de AOVE en el mundo.

En segundo lugar, y respondiendo al segundo objetivo específico se diseñó una encuesta, la cual fue respondida por 200 personas, consumidores de AOVE, 68% mujeres y 32% hombres. Se encontró un alto grado de desconocimiento en cuanto a las calidades de aceites de oliva. Los motivos de consumo que más prevalecieron fueron: que les gusta y porque conocen sus beneficios debido a los medios de comunicación masiva. Entre las formas de consumo se destaca que la mayoría indicó que se lo agrega a todas las comidas, ya sea para cocción o consumo en crudo. La frecuencia de consumo es diaria y la compra se realiza principalmente en hipermercados. Se prefieren los envases de vidrio, en presentación de 750 mL y 1 L de capacidad. El precio que los consumidores mayoritariamente (77%) están dispuestos a pagar se encuentra entre 5 y 9 €/L, considerándose que la variable precio es un factor limitante en el mercado del aceite de oliva, sobre todo para su importación.

En cuanto al origen el 45% de los encuestados prefieren consumir AOVE francés o italiano. También se encontró afinidad entre la edad del consumidor y sus hábitos de consumo, como lugar de compra, precio dispuesto a pagar, preferencias de presentación u origen de los aceites. Por lo tanto, los conocimientos sobre las condiciones de compra por parte de los consumidores de AOVE en Lille (Francia), puede servir para el diseño de estrategias de mercado.

En tercer lugar, se realizó una evaluación sensorial a ciegas, en salas acondicionadas para tal fin, como fue propuesto en el objetivo N°3. En dicha evaluación se analizaron 3 aceites argentinos y uno francés, y de esta experiencia participaron 62 consumidores. Del análisis de los datos se desprende que el aceite mejor calificado en cuanto a su apreciación global fue uno argentino, de origen riojano. El aceite de oliva francés no se diferenció significativamente del Arauco\_Mendocino ni tampoco Arbequina Riojano. En cuanto al AOVE Frantoio\_Mendocino y el Francés, un 20% de los consumidores no lo comprarían. Por otro lado, el AOVE Arbequina\_Riojano también fue el que presentó mayor porcentaje de consumidores dispuestos a pagar precios más elevados que por el francés.

La información obtenida permite diseñar estrategias y planes de actuación necesarios para conseguir una mayor presencia de otros aceites en este mercado.

## V. BIBLIOGRAFÍA

- Aceitarium. (2022). *El aceite de oliva en Francia: Denominaciones de Origen y variedades*. Recuperado de <https://aceitarium.com/el-aceite-de-oliva-en-francia-denominaciones-de-origen-y-variedades/>
- Association Française de Normalisation (AFNOR). (2009). *Analyse Sensorielle. Norme Experimentale XPV09-500*. p 15-21.
- Association Française Interprofessionnelle de l'Olive (AFIDOL). (2025). *Couleur de l'huile*. [en línea]. <https://afidol.org/commercant/couleur-de-lhuile/>
- Bauzá, M. y Araniti, V. (2021). *Aceite de oliva virgen: conocerlo, desearlo, venerarlo*. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo.
- Bellaaziz, A. (2020). *El mercado del aceite de oliva en Francia*. Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en París. *ICEX España Exportación e Inversiones*. <https://joinvine.es/wp-content/uploads/2021/05/2020-El-mercado-del-aceite-de-oliva-en-Francia-Oficina-Economica-y-Comercio.pdf>
- Blasi, F; Ianni, F.; Cossignani, L. (2024). *Phenolic profiling for geographical and varietal authentication of extra virgin olive oil*. *Trends in Food Science & Technology*. Volume 147, May 2024, 104444. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2024.104444>
- Centro de Economía Internacional. 2023. *Análisis de perspectivas Comerciales y de consumo*. Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la Argentina. <https://cancilleria.gob.ar/userfiles/ut/2024-10-mercado-mundial-de-aceite-de-oliva.pdf>
- Cara, A. (2021). *Claves del mercado de Aceite de Oliva en Francia*. Recuperado de <https://www.carapublica.es/mercado-de-aceite-de-oliva-en-francia/>
- Codex Alimentarius. (2021). *Norma para los aceites de oliva y los aceites de orujo de oliva* (CXS 33-1981). FAO & OMS. [en línea] Recuperado de <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius>
- Consejo Oleícola Internacional. (2024). *Valoración organoléptica del aceite de oliva virgen: Método para la evaluación sensorial por un panel de catadores* (COI/T.20/Doc. n.º 15/Rev. 11).
- Consejo Oleícola Internacional. (2024a). *Norma comercial de aplicación para los aceites de oliva y los aceites de orujo de oliva* [en línea]. COI/T.15/NC N°3/ Rev.20/2024. Recuperado de [https://www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2024/11/TRADE-STANDARD-REV-20\\_EN.pdf](https://www.internationaloliveoil.org/wp-content/uploads/2024/11/TRADE-STANDARD-REV-20_EN.pdf)
- Consejo Oleícola Internacional. (2024b). *Mercado mundial del aceite de oliva y las aceitunas de mesa* [en línea]. Recuperado de <https://www.internationaloliveoil.org/mercado-mundial-del-aceite-de-oliva-y-las-aceitunas-de-mesa-datos-de-diciembre-2024/?lang=es>
- Consejo Oleícola Internacional. (2025). *Denominaciones y definiciones de los aceites de oliva*. [en línea] Recuperado de <https://www.internationaloliveoil.org/el-mundo-del-olivo/aceite-de-oliva/?lang=es>
- Costell, E. (2005). *El análisis sensorial en el control y aseguramiento de la calidad de los alimentos: una posibilidad real*. *CTC Alimentación*, 23, 10–17. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10261/5729>
- Del Nobile, M.; Bove, S.; La Notte, E.; Sacchi, R. (2003). *Influence of packaging material and storage conditions on the oxidative stability of virgin olive oil*. *Food Quality and Preference*, 13(6), 405-412. [https://doi.org/10.1016/S0260-8774\(02\)00297-2](https://doi.org/10.1016/S0260-8774(02)00297-2)
- Fandos, C., y Flavián, C. (2006). *La importancia de las denominaciones de origen protegidas como indicadores de calidad para el comportamiento del consumidor: El caso del aceite de oliva del Bajo Aragón*. *ESIC Market*, 125, 113-139. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2510168.pdf>

- Foodman, J. (2025). *8 estrategias ganadoras para triunfar en un mercado hipercompetitivo*. Entrepreneur. Recuperado de <https://www.entrepreneur.com/es/consultoria/8-estrategias-ganadoras-para-triunfar-en-un-mercado/485762>
- García, J.; Mina, J.; Torres, F.; Burbano, M.; Yambay, W. (2017). *Evaluación sensorial y metodologías para su análisis*. Ed. Universidad Politécnica Estatal de Carchi. Ecuador. ISBN: 978-9942-914-43-9.
- González, J. P. (2025). *El acuerdo comercial con Mercosur dispara las expectativas de los productores de aceite de oliva*. El País. Recuperado de <https://elpais.com/economia/2025-01-08/el-acuerdo-comercial-con-mercotur-dispara-las-expectativas-de-los-productores-de-aceite-de-oliva.html>
- Houmani, M.; Haidar S.; Assi, R., Hassan, H.; y Rizk, R. (2024). Knowledge, perceptions and practices regarding cooking and storage of olive oil: A consumer survey in Lebanon. *Journal of Agriculture and Food Research*, 18, 101279. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101279>
- Iberándalus. (2025). *Tendencias en la industria del aceite de oliva: Sostenibilidad y calidad al alza*. [en línea] Recuperado de <https://iberandalus.com/2025/01/20/tendencias-en-la-industria-del-aceite-de-oliva-sostenibilidad-y-calidad-al-alza/>
- Informe de cadena de Valor olivícola (2024), Ministerio de Economía Argentina, [en línea] recuperado de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe\\_sectorial\\_olivo.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_sectorial_olivo.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2021). *Censo Nacional Agropecuario 2018 - Resultados definitivos*. 1ra edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. ISBN 978-950-896-607-0. Recuperado de [https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/cna2018\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/cna2018_resultados_definitivos.pdf)
- Matías, A. C.; Toro, A. A.; Molina, M. S.; Montalván, L. D.; Ortiz, P. D. V.; Aybar, V. E.; Colica, J. J.; Prativiera, A. G.; Prenol, L. V.; Amorena, J. I.; De Bustos, M. E.; Funes, C. F.; y Mamanis, R. E. (2010). *Variedades de olivo cultivadas en las provincias de Catamarca y La Rioja, Argentina*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). [https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/16581/INTA\\_CRCatamarca\\_LaRioja\\_EEACatamarca\\_Matias\\_AC\\_Variedades\\_de\\_olivo\\_cultivados\\_en.pdf?sequence=1](https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/16581/INTA_CRCatamarca_LaRioja_EEACatamarca_Matias_AC_Variedades_de_olivo_cultivados_en.pdf?sequence=1)
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina. (2022). *Aceite de oliva virgen extra de Mendoza: Indicación Geográfica – Resolución N° 31/2022*. Recuperado de <https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/igdo/resumenes/Resumen-Aceite-de-Oliva-Mendoza.pdf>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la República Argentina. (2018). *El mercado del aceite de oliva*. Recuperado de [https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss\\_mercados\\_agropecuarios/apertura\\_de\\_mercados/analisis\\_foda/archivos/000500\\_Aceite%20de%20Oliva%20-%202018.pdf](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/apertura_de_mercados/analisis_foda/archivos/000500_Aceite%20de%20Oliva%20-%202018.pdf)
- Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en París. (2020). *El mercado del aceite de oliva en Francia*. Recuperado de <https://joinvine.es/wp-content/uploads/2021/05/2020-El-mercado-del-aceite-de-oliva-en-Francia-Oficina-Economica-y-Comercio.pdf>
- Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en París. (2010) *Francia: Estudio de Mercado sobre aceite de oliva*. [En línea] recuperado de <https://cooperativas-agro.s3.eu-west-1.amazonaws.com/old/docs/02826.pdf>
- Secretaría de Mercados Agroindustriales. (2021). Programa ABRIENDO MERCADOS - Sector Olivícola. Páginas 65-67. Recuperado de

[https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/p\\_abriendo\\_mercados/planes\\_sectoriales/\\_archivos/000009\\_Sector%20Oliv%C3%ADcola.pdf](https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/p_abriendo_mercados/planes_sectoriales/_archivos/000009_Sector%20Oliv%C3%ADcola.pdf)

- Severiano-Pérez, P. (2019). ¿Qué es y cómo se utiliza la evaluación sensorial? *Interdisciplina*, 7(19), 47-68. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2019.19.70287>
- Stone, H.; Bleibaum, R. y Thomas, H. (2020). *Sensory Evaluation Practices*. Elsevier Academic Press. ISBN 978-0-12-815334-5. <https://doi.org/10.1016/C2017-0-03038-0>
- Stone, H.; Sidel, J.L. (2004). *Sensory Evaluation Practices* (3 Ed.) Academic Press. Page 13.
- Tagarelli, S. (2023). Informe síntesis Economía Regional-Olivo. *Revista Alimentos Argentinos*. Recuperado de [https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/economias-regionales/producciones-regionales/informes/INFORME\\_DE\\_Olivo2023.pdf](https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/economias-regionales/producciones-regionales/informes/INFORME_DE_Olivo2023.pdf)
- Uceda, M.; Jimenez, A. y Beltrán, G. (2006). Olive oil extraction and quality. *Trends in olive oil production*. *GRASAS Y ACEITES*, 57 (1): 25-31. ISSN: 0017-3495 <https://grasasyaceites.revistas.csic.es/index.php/grasasyaceites/article/view/19/19>
- Valencia-Pozo, V. y Castillejo, G. (2011). La relación entre lealtad y satisfacción de clientes: el aporte del neuromarketing al debate. *Revista Nacional de Administración*, 2 (2): 51-60.
- Villamiel Guerra, M. (2022). *La calidad de los alimentos según un enfoque multidisciplinar*. *Encuentros Multidisciplinares*, N°72, 1-4. Recuperado de <https://digital.csic.es/bitstream/10261/307097/1/encuentromulti.pdf>



## ANEXO I

El cuestionario a continuación fue desarrollado en forma clara y precisa, escrito en un lenguaje accesible con un número limitado de modalidades y respuestas incluyendo respuestas de tipo dicotómico para tratar de obtener la mayor cantidad de información de una manera sistemática y organizada, de múltiple opción, para medir actitudes y percepciones de dicho producto y respuestas abiertas para que el encuestado exprese su opinión.

La validez del instrumento de medición fue obtenida a través de la evaluación de profesores del ISA, quienes revisaron la concordancia de las preguntas con las variables, dimensiones e indicadores establecidos. Posteriormente se aplicó a una muestra de 10 consumidores, para confirmar que la redacción de dicha encuesta era clara y precisa.

<b><u>Enquête sur l'huile d'olive</u></b>	
Âge:	
Sexe:	
Profession:	
Téléphone:	
Adresse e-mail:	

*Cocher avec une croix*

- *Connaissez-vous l'huile d'olive?*

<i>Oui</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Non</i>	<input type="checkbox"/>
  
- *Est-ce que vous l'appréciez ?*

<i>Oui</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Non</i>	<input type="checkbox"/>
  
- *Consommez-vous de l'huile d'olive ?*

<i>Oui</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Non</i>	<input type="checkbox"/>
  
- *Connaissez-vous la différence entre l'huile d'olive, l'huile d'olive vierge et l'huile d'olive vierge extra ?*

<i>Oui</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Non</i>	<input type="checkbox"/>

*Si oui, expliquez :*
  
- *Prenez-vous attention à l'origine de l'huile d'olive ?*

<i>Oui</i>	<input type="checkbox"/>
------------	--------------------------

Non	
-----	--

- *Savez-vous qu'il existe de l'huile d'olive vierge extra argentine ?*

Oui	
Non	

**En ce qui concerne la présentation, le volume, le format et le matériel d'emballage.**

- *Si vous pouvez choisir, dans quel matériel d'emballage préférez-vous l'huile d'olive ?*

Matière plastique	
Verre transparent	
Verre foncé	
Fer blanc	

- *Dans quel format ?*

25 cL	
50 cL	
75 cL	
1L	

- *Quel prix êtes-vous disposé à payer pour une huile d'olive vierge extra de la meilleure qualité par litre ?*

Moins de 5 Euros	
De 5 à 7 Euros	
De 7 à 9 Euros	
Plus de 9 Euros	

- *À quelle fréquence consommez-vous de l'huile d'olive ?*

Tous les jours ou presque	
Une fois par semaine	
De temps en temps	
Jamais	

- *Aimeriez-vous recevoir plus d'information sur les huiles d'olive ?*

Oui	
Non	

**Au cas où vous consommez de l'huile d'olive, répondez aux questions suivantes**

- *Où achetez-vous l'huile d'olive vierge extra ?*

Superette	
Hypermarchés	
Epicerie fines, marché	
Autres magasins	

- *Depuis quand consommez-vous de l'huile d'olive ?*

Depuis que je suis enfant	
Depuis l'adolescence	
Depuis que je connais ses vertus et caractéristiques	
Autres	

- Pourquoi consommez-vous de l'huile d'olive ?

Je l'apprécie	
Je connais grâce aux médias les bienfaits de l'huile d'olive vierge extra	
Sur recommandation d'un professionnel (médecin traitant, nutritionniste, cardiologue, etc.)	
Autres raisons. Spécifier :	

- Avec quels repas l'utilisez-vous le plus ?

Avec les salades	
Pour la cuisson de viandes et poissons	
Avec les pâtes	
Autres .....	

- Avez-vous une préférence pour une zone productrice en particulier ?

Oui	
Non	

Si oui, laquelle ? .....

Pour quelle raison ? .....

- Faites-vous attention à la dénomination d'origine contrôlée ?

Oui	
Non	

Si vous souhaitez ajouter un commentaire, faites-le. Votre opinion est importante.

.....

.....

.....

.....

**Merci de votre collaboration !!**

## ANEXO II

N<sup>o</sup> : .....

### Évaluation Sensorielle sur l'Huile d'Olive Vierge Extra

Merci de votre présence à cette séance d'évaluation sensorielle d'Huile d'Olive Vierge Extra.  
Merci de respecter le silence pour éviter de gêner les autres personnes.

#### Cocher avec une croix

Vous êtes...

Un homme	<input type="checkbox"/>
Une femme	<input type="checkbox"/>

Quel âge avez-vous ?

18 -30 ans	<input type="checkbox"/>
30-39 ans	<input type="checkbox"/>
40 ans et plus	<input type="checkbox"/>

**Code Produit:** .....

Vous avez devant vous une coupelle avec de l'huile d'olive extra vierge et des «mouillettes» de pain.

Observez, Sentez puis Dégustez l'huile d'olive en trempant une mouillette et notez votre appréciation globale sur l'échelle de 0 à 10

Je n'aime pas  
du tout

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

J'aime  
beaucoup

Vous pouvez redemander des échantillons si vous le souhaitez

Quel prix seriez-vous prêt(e) à dépenser pour un litre de ce produit ?

Je n'en achèterais pas	<input type="checkbox"/>
Inférieur à 5 euros	<input type="checkbox"/>
5 à 6,99 euros	<input type="checkbox"/>
7 à 8,99 euros	<input type="checkbox"/>
9 euros et plus	<input type="checkbox"/>

Indiquez les qualités et les défauts de ce produit

Qualités	Défauts

**Merci de votre participation !!!!**