

# **XXXVIII CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS**

## **Costos Mesoeconómicos en la cadena olivícola de Mendoza**

*Palabras clave: mesoeconomía – creación de valor – cadena olivícola*

**Categoría propuesta: Comunicación de experiencias profesionales**

### **AUTORES:**

**Esther Lucía Sanchez – UNCuyo**

**Ramiro Noussan Lettry – UNCuyo**

**Juan Pott Godoy – UNCuyo**

**Myriam Castro de Paz – UNCuyo**

**SAN JUAN, Octubre de 2015**

"Trabajo aprobado por la COMISIÓN TÉCNICA al solo efecto de ser publicado en los congresos del IAPUCO"

# **COSTOS MESOECONÓMICOS EN LA CADENA OLIVÍCOLA DE MENDOZA**

## **RESUMEN**

La olivicultura constituye una de las actividades más importantes de la provincia de Mendoza, tanto desde una perspectiva económica como social. Por esta razón la generación de valor con respecto a la cadena olivícola es necesaria tanto para el sector privado como público. El presente trabajo muestra los avances de un proyecto de investigación en el que se realiza un análisis de costos de carácter mesoeconómico de la cadena olivícola de Mendoza. Este proyecto se desarrolla con la metodología propuesta en el marco de la Dirección de estudios de costos mesoeconomicos (Decom) del IAPUCo. Se describe la aplicación de la metodología para los eslabones agrícola e industrial y presenta los avances obtenidos para este último eslabón.

Comienza con una breve caracterización del sector para luego explicitar el marco conceptual del análisis mesoeconómico realizando las vinculaciones desde la micro y la macroeconomía así como también desde la disciplina de costos y gestión. El análisis incluye el mapeo de los eslabones agrícola e industrial tanto para el segmento conservero como aceitero y define los modelos posibles para luego realizar la aplicación específica a uno de ellos con la elaboración de la matriz correspondiente. Finalmente se plantean distintos escenarios posibles para el modelo analizado evidenciando la sensibilidad de los costos a las distintas variables consideradas críticas.

Es de destacar la importancia de este análisis con el objetivo de que sirva de base para la toma de decisiones en el sector que atraviesa una profunda crisis en la actualidad, de modo de propender a su sustentabilidad.

## **INTRODUCCIÓN**

La olivicultura es una de las actividades económicas más importantes en la provincia de Mendoza, tanto desde la perspectiva económica como social, teniendo en cuenta además que se trata de una actividad intensiva en mano de obra, por lo que su pleno desarrollo significa un importante aporte para lograr el pleno empleo.

La generación de información acerca de la cadena olivícola es necesaria tanto para el sector privado, en cuanto a la toma de decisiones, como para el sector público, en cuanto a la definición de políticas.

La gran ventaja de la producción olivícola mendocina radica en elaborar aceite de oliva de excelente calidad, la disponibilidad de capacidad industrial en la región y la incorporación de tecnología de avanzada en el proceso industrial. Estas características le permitirán en el futuro ocupar un lugar de relevancia en el contexto mundial.

En el trabajo se propone realizar un análisis de carácter “mesoeconómico”, lo que implica estimar la creación de valor en cada uno de sus segmentos, en este caso para el eslabón industrial de la cadena y una propuesta para el eslabón agrícola de la misma. Por esta razón, se propone una “modelización”, atendiendo a la escala de explotación y la tecnología empleada.

El enfoque “mesoeconómico” está referido puntualmente a conjuntos de agentes económicos individuales que poseen ciertas características comunes que los identifica en cuanto a su pertenencia a un objeto de análisis económico determinado.

Los problemas que las empresas tienen como “agentes económicos individuales” coexisten con otros que son compartidos por otros agentes que integran el mismo “agregado medio”. La solución de estas problemáticas colectivas habitualmente integran las incumbencias de las agrupaciones de empresas (cámaras, asociaciones, etc.) así como de los organismos públicos que regulan las actividades y definen sus políticas sectoriales.

En la actualidad hay numerosos estudios de carácter técnico, tanto para la producción agrícola como industrial, pero no hay un análisis de la cadena completa considerando los vínculos entre los distintos actores de la cadena entre sí y con los actores externos a la cadena. Este trabajo es parte de los resultados de un proyecto de investigación que se orienta a estudiar específicamente el eslabón industrial, que es el que de algún modo “tracciona” al resto de la cadena y propone aplicar la metodología al eslabón agrícola y comercial.

La presente investigación debería servir de base para la toma de decisiones del sector de modo tal que ayude a superar su actual crisis permitiendo una proyección sustentable del mismo.

## **A. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR OLIVÍCOLA EN ARGENTINA**

La olivicultura ingresó al actual territorio argentino en la época de la Colonia, de la mano de las órdenes religiosas españolas. Si bien se trata de un cultivo que tiene una presencia superior a cuatro siglos, el consumo interno de los productos del olivo recién comenzó a aumentar hacia fines del siglo XIX con la llegada masiva de inmigrantes latinos.

En la década del 70, con el crecimiento de la industria nacional de aceites de semilla se inició una campaña publicitaria en contra del consumo de aceite de oliva. Esto provocó que gran parte de la demanda interna de aceite de oliva fuera reemplazada por el aceite de maíz, que tenía menor precio.

Es así como el sector elaborador de aceite de oliva argentino ingresó en un período de crisis que duró más de dos décadas. Hacia principios de la última década, el aumento de los precios internacionales del aceite de oliva, la reducción sostenida de la producción en la cuenca del Mediterráneo, el compromiso de reducir los subsidios en la Unión Europea (UE) y la posibilidad de aplicar la ley de diferimiento impositivo, ubicaron al olivo en una situación de privilegio frente a las demás alternativas productivas.

Por otra parte, en los últimos años el consumo interno de aceite de oliva se quintuplicó al pasar de 0,03 Kg/hab. en 1990 a 0,15 Kg/hab. en 1999, registrándose para el año 2006 un consumo interno de 0.45 Kg/hab.

Actualmente Argentina es el principal productor de aceite de oliva de América del Sur. La industria olivícola nacional produce anualmente cerca de 50.000 toneladas de aceite de oliva, en su mayoría de calidad virgen extra encontrándose en plena expansión. A inicios de la década de los 90, la polarización productiva era muy evidente: Mendoza producía el 70% del total del aceite de oliva y el 40% de la aceituna de mesa; La Rioja elaboraba el 40% del resto de la aceituna en salmuera.

Con la aplicación de la ley de diferimientos impositivos comenzó a darse un lento cambio en la importancia relativa de las distintas regiones productivas, ingresando al circuito productivo los valles áridos de La Rioja, Catamarca y San Juan.

Actualmente Argentina cuenta con más de 105.000 has de olivares, correspondiendo 63.000 has a variedades aceiteras y el resto a variedades de mesa y de doble propósito. Produce aproximadamente 22.000 tn de aceite de oliva y 90.000 tn de aceituna de mesa, según el promedio elaborado por el Consejo Oleícola Internacional (COI). Se destina a la exportación entre el 70% y 80% de la producción. Las nuevas plantaciones han incorporado tecnología de avanzada, especialmente en equipos de riego y fertirriego.

La disponibilidad de materia prima aún constituye un factor limitante que condiciona el volumen elaborado. La producción suele tener importantes variaciones de un año a otro debido al fenómeno de "vecería" característico del olivo.

Argentina se caracteriza por ser exportador de aceite de tipo virgen o extra virgen, correspondiendo el 60% a ventas a granel y el 40% a aceite fraccionado. El precio promedio registrado en 2015 está entre 2800 y 3000 U\$S FOB la tonelada. Las exportaciones de este producto se efectúan aproximadamente a 40 países. En los últimos años Estados Unidos se posicionó como principal comprador en valor y volumen comercializado. El auge de la dieta mediterránea en este país y el constante aumento en el consumo de aceite de oliva permiten considerarlo como un cliente muy promisorio para el futuro. Brasil es el segundo comprador.

A pesar que Argentina no es tradicionalmente importadora de aceite de oliva, debido a los subsidios a la producción por parte de la UE, las compras argentinas a estos países aumentaron significativamente, desplazando la producción nacional. Los principales abastecedores son España e Italia.

En la Argentina, las plantaciones se concentran en la Región Cuyana y en el Noroeste Argentino (NOA), comprendiendo las provincias de Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca y Córdoba.

La mayor cantidad de explotaciones olivícolas en Mendoza se basan en el modelo tradicional, a diferencia de la situación del norte del país, beneficiadas en su mayoría por la Ley 22021, donde predomina el modelo empresarial. Esta ley contempla el diferimiento en el pago de impuestos nacionales durante un período determinado, utilizando ese monto para realizar inversiones en el sector agropecuario. Para el caso particular del olivo, el lapso es de 16 años, después de los cuales comienza la devolución sin intereses.

Los rasgos fundamentales que diferencian el modelo tradicional del modelo empresarial como esquemas productivos se refiere a cuatro aspectos: a) la tecnología empleada, cultivos intensivos en mano de obra versus cultivos intensivos en capital. Gran parte de las tareas de fertilización, poda y cosecha se realizan en forma mecánica en el modelo empresarial; b) la diversificación, en Mendoza abundan los cultivos mixtos de olivo junto a otros frutales, versus montes puros de olivos, donde predominan las variedades aceiteras; c) los marcos de plantación y rendimiento, en el modelo tradicional predominan los olivares implantados con un rendimiento promedio de 6,5 tn/ha, versus los sistemas de implantación intensivos con un rendimiento mayor a 9 tn/ha y d) la composición de la mano de obra, elevada utilización del trabajo proveniente de los miembros de la familia y personal temporario versus empleo de personal asalariado y permanente en el modelo empresarial.

El Censo Frutícola Provincial 2010 del IDR señala para la provincia de Mendoza un total de 19.014 has con una participación mayor al 17% del total de plantaciones del país. El oasis Noreste concentra el 60% de la superficie implantada, destacándose los departamentos de Lavalle y Maipú. En el departamento de Lavalle predomina el sistema intensivo para la producción de aceite de oliva; en Maipú se observa un sistema tradicional, destinado principalmente a conserva. El oasis sur nuclea el 40%, con predominio de San

Rafael con plantaciones intensivas con destino a la elaboración de aceite. Según la Dirección de Fiscalización y Control del Gobierno de Mendoza, la provincia posee más de 130 fábricas registradas dedicadas a la elaboración de productos olivícolas.

Una característica importante de la olivicultura de Mendoza es el alto grado de atomización de los productores, ya que el 86,5% de las explotaciones son menores a 5 has y solo el 3% de las explotaciones poseen más de 20 has según datos del Censo Frutícola Provincial del 2010.

Entre las fortalezas de la olivicultura mendocina se pueden mencionar la excelente calidad de la materia prima, la disponibilidad de capacidad industrial en la región y la incorporación de tecnología de avanzada en el proceso industrial.

## **B. ANÁLISIS MESOECONÓMICO**

Los análisis micro y macroeconómico, así como la información derivada de ellos, no deberían ser, en su esencia, contradictorios. No obstante, como es obvio, las grandes cifras agregadas, si bien sirven para visualizar el panorama global, pueden resultar poco aptas para reflejar situaciones o problemáticas de ciertos actores particulares que integran la generalidad a la que se refieren.

El neologismo “mesoeconómico” es utilizado para aludir a ciertos aspectos de la ciencia que no están relacionados, específicamente, con los “grandes agregados” aunque tampoco con los “agentes individuales” propiamente dichos. Este enfoque se refiere puntualmente a conjuntos de agentes económicos individuales que poseen ciertas características comunes, que los identifica como de pertenencia a un objeto de análisis económico determinado. Estos grupos de actores económicos son identificados, en general, con la denominación de “**agregados económicos medios**” y son ejemplos de ellos los sectores económicos, las cadenas productivas, sus eslabones y los clusters.

La especialidad de “costos”, está tradicionalmente asociada a la generación de información para los agentes individuales en general y, en particular, para las empresas o las “unidades económicas” que desarrollan la actividad de la producción de bienes y de servicios.

Todas las “unidades productivas”, aún en su diversidad, desarrollan procesos combinando los recursos disponibles: bienes y servicios (intermedios y finales de capital), y factores productivos (recursos humanos, recursos naturales y capital) conducentes al logro de determinados “objetivos” puntuales.

La singularidad de la combinación de recursos para la obtención de esos objetivos define, en cada caso, una “**función de producción**” implícita. El “**costo**” de un objetivo puede entenderse, en esencia, como la expresión de esa “**función de producción**” en **términos de valor**.

Los problemas que las empresas tienen como “agentes económicos individuales” coexisten con otros que son compartidos por otros agentes que integran el mismo “agregado medio”. La solución de estas problemáticas colectivas habitualmente integran la agenda de las agrupaciones de empresas, tales como cámaras o asociaciones, así como de los organismos públicos que regulan las actividades y definen sus políticas sectoriales.

Para unos y otros, los objetos cotidianos de análisis son: a) la viabilidad de cada segmento de un eslabón o de una cadena en su conjunto, b) el diagnóstico precoz de conflictos entre los actores de una cadena productiva, c) la simulación de escenarios futuros, d) el análisis de sensibilidad ante cambios proyectados de las variables económicas y de contexto, e) las mediciones de los impactos ante cambios en las condiciones del contexto y f) la definición de políticas regulatorias que afectan al sector

La atención de estas temáticas de nivel “mesoeconómico” requiere de una variada información que resulte válida, representativa, congruente y relevante para la resolución de los problemas. Es obvio que la información sobre los ingresos, los costos y las márgenes de rentabilidad de los integrantes de un Agregado Económico Medio, resulten una referencia necesaria y permanente para el diagnóstico de los problemas, la definición de políticas para resolverlos y la evaluación de la efectividad de tales acciones.

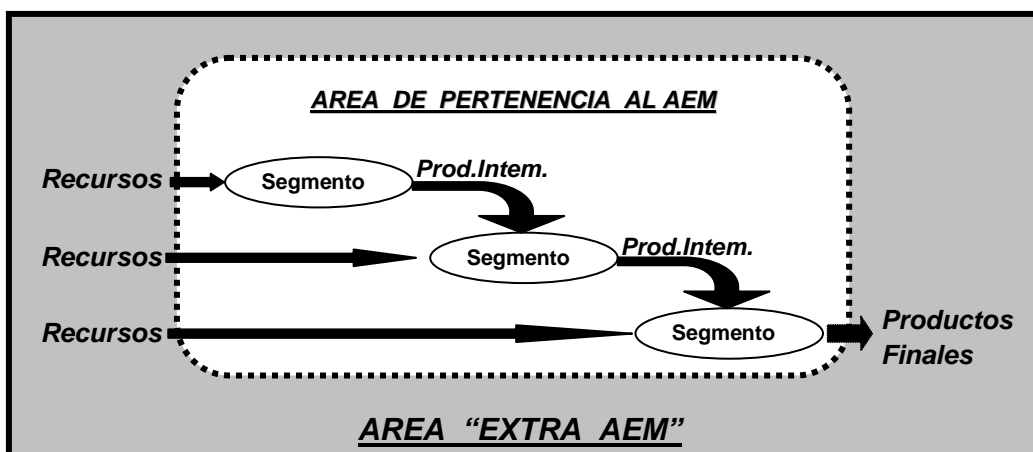
### C. ANÁLISIS DE LOS ESLABONES DE LA CADENA OLIVÍCOLA

#### 1. Recorte analítico y criterios de pertenencia.

La cadena agroindustrial olivícola mendocina es un “agregado económico medio” (**AEM**) y, como tal, un “recorte analítico” del sistema económico, cuyas fronteras concretas se demarcan conforme al problema sectorial que se pretende analizar.

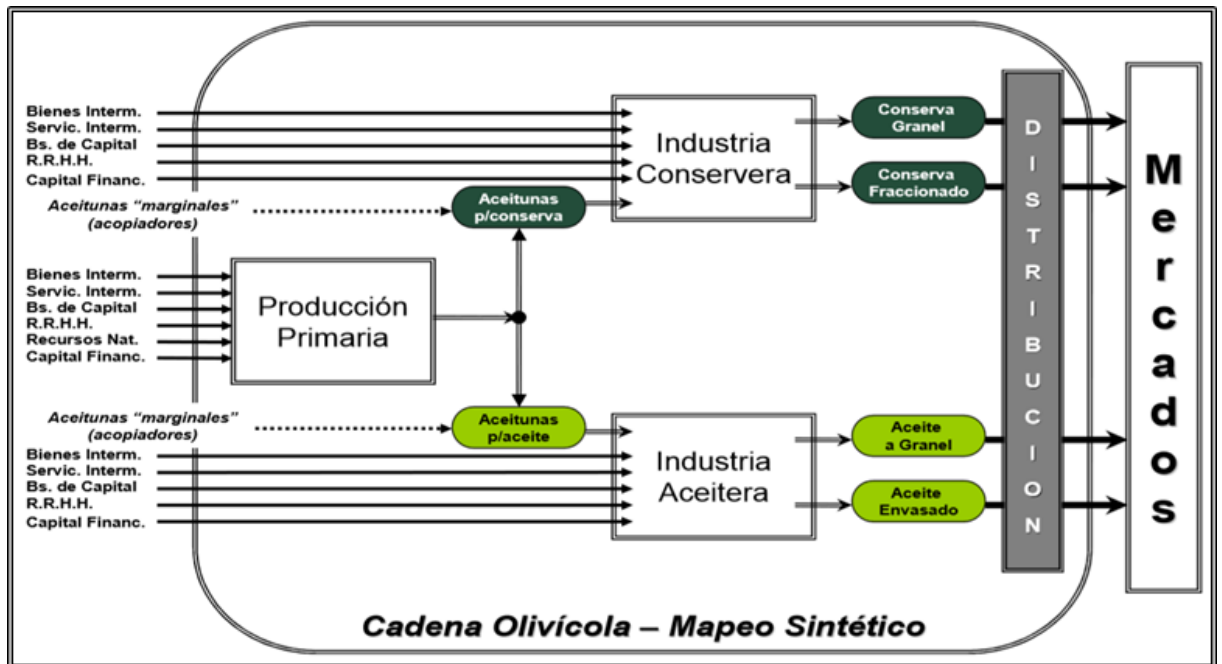
En términos generales, en una cadena agroalimentaria, cada agente económico (empresa) que la integra es sólo un elemento de un conjunto mayor en un sistema de entrega de productos (bienes y servicios) a los consumidores que los demandan, tal como puede observarse en la siguiente figura.

Figura N° 1: Área de pertenencia al AEM



Para el sector olivícola los eslabones de su cadena se pueden graficar en forma sintética del siguiente modo:

**Figura N° 2: Mapeo Sintético Cadena Olivícola**



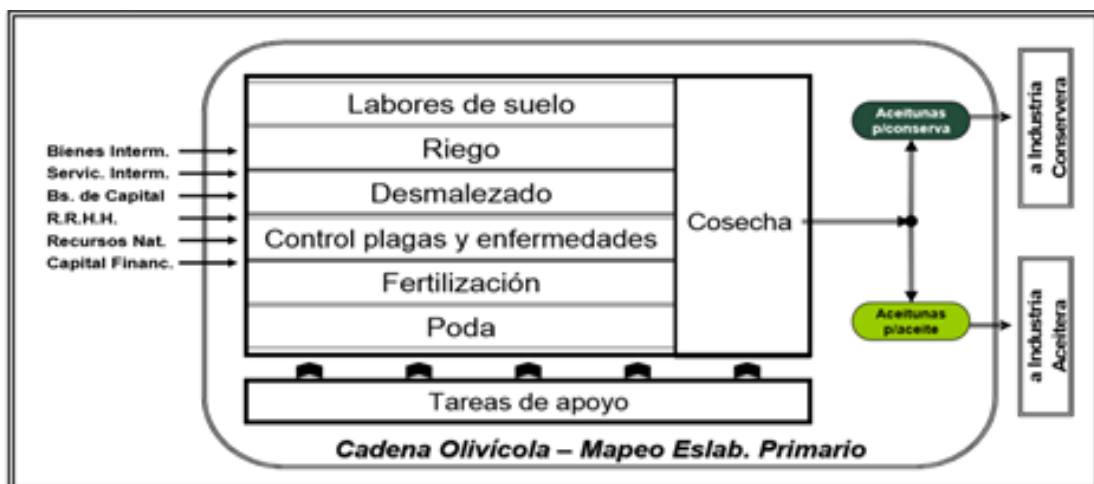
Se expresan a continuación cuáles son los distintos eslabones en la cadena olivícola. Es así que básicamente se consideraron como actores “genuinos” de la cadena a los siguientes:

**Eslabón Agrícola:** productores que desarrollan sus explotaciones en la provincia de Mendoza y que reconocen a esa tarea como su actividad principal y permanente, cualquiera sea la variedad que elabore (conserva, aceite, doble propósito).

Este criterio de pertenencia excluye a las explotaciones mendocinas que producen aceitunas en forma “marginal”, tal el caso de los viñedos que usan el olivo como barrera forestal y que cosechan, o no, su producción conforme a condiciones coyunturales.

Lo anterior no implica que quede fuera del análisis el volumen de esa producción marginal, ya que a través de la figura de los “acopiadores” (también ubicados fuera de la cadena) se canalizará la compra por parte de la industria tanto de esos volúmenes como los que eventualmente tengan su origen en cuencas olivícolas de fuera de la Provincia de Mendoza.

**Figura N° 3:** Mapeo Eslabón Primario cadena olivícola



El eslabón agrícola presenta dos segmentos:

**Aceituna para Conservera:** su objetivo es la elaboración de aceitunas de mesa

**Aceituna para aceite:** su objetivo es la producción de aceituna para la elaboración de aceite de oliva

**Eslabón Industrial:** empresas localizadas en la Provincia de Mendoza y que procesan aceitunas cuyo origen sea tanto de los productores genuinos de las cuencas mendocinas, como de productores marginales y de otras regiones o provincias.

El eslabón industrial reconocerá dos segmentos:

**Industria Conservera:** su objetivo es la elaboración de aceitunas de mesa (a granel o fraccionada).

**Industria Aceitera:** su objetivo es la elaboración de aceite de oliva, tanto a granel como envasado.

**Eslabón Distribución:** si bien se considera una función imprescindible para llegar al punto en que se mide la generación de valor de la cadena, no se considerará a los agentes encargados de la misma como actores genuinos de la misma, sino como terceros prestadores de un servicio tal como se aclara más adelante.

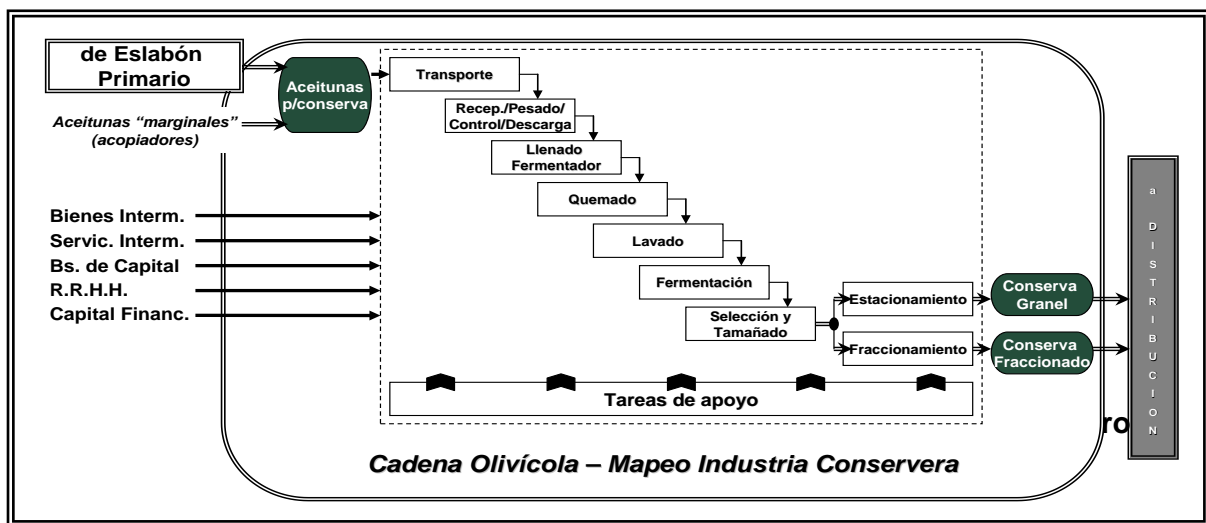


## 2. Mapeos analíticos

Además del “mapa” general o sintético de las actividades del **AEM**, fue necesario un “mapeo” más analítico que indicara las interrelaciones entre los actores de los diversos segmentos e incluso de los del mismo segmento.

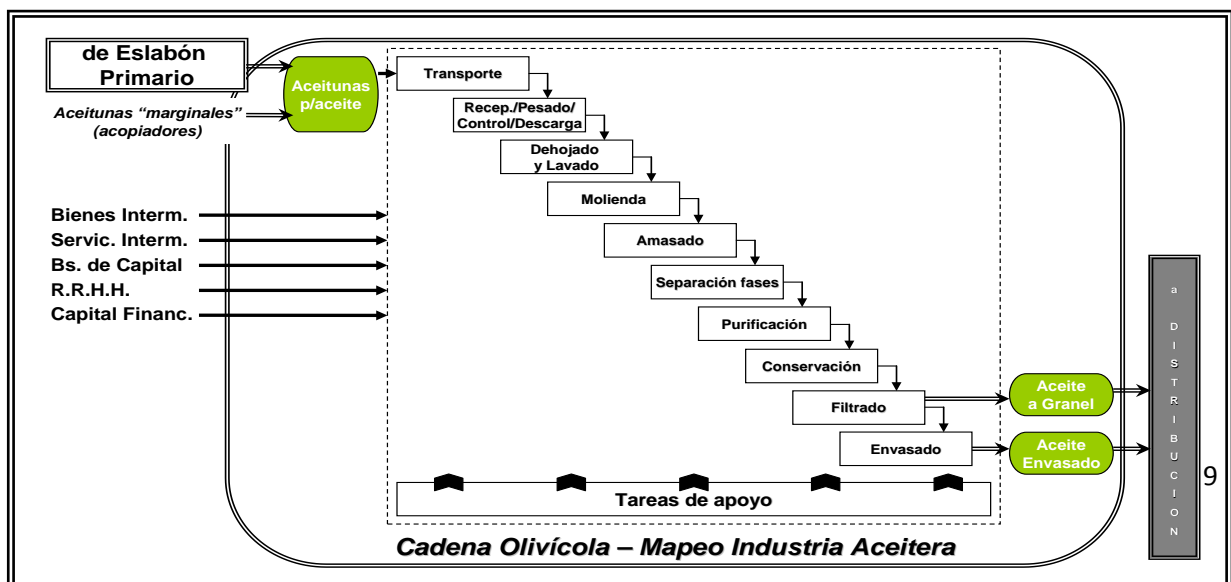
La actividad desarrollada por las unidades económicas del eslabón industrial conservero, aún con diferentes características según el modelo productivo particular, se describen a través de 9 tareas principales (flujo productivo) y otras generales de apoyo. Los resultados productivos obtenidos, en su totalidad, corresponden a productos finalmente “generadores de valor. Esta situación puede observarse en la siguiente figura.

**Figura N° 4:** Mapeo del eslabón industrial – segmento conservero



La actividad desarrollada por las unidades económicas del eslabón industrial aceitero, aún con diferentes características según el modelo productivo particular, se describen a través de 10 tareas principales (flujo productivo) y otras generales de apoyo. Los resultados productivos obtenidos, en su totalidad, también corresponden a productos finalmente “generadores de valor”, aunque a través del uso de un servicio “tercerizado” de distribución.

**Figura N° 5:** Mapeo del eslabón industrial – segmento aceitero



### 3. Modelización de los procesos productivos y representatividad.

La modelización supone la “descripción” de las estructuras operativas y del funcionamiento de los procesos de producción implicados. Básicamente los modelos muestran, por un lado, la “función de producción” de cada etapa, de modo de explicar cómo se obtienen los productos finales generadores de valor para la cadena a partir de los factores empleados en los procesos.

Por otro lado, los modelos también explican las modalidades de aplicación de los factores necesarios para la obtención de los productos, sensibilizando los consumos de factores y de insumos (bienes y servicios intermedios) ante los cambios en los niveles de actividad, de modo que sea posible representar adecuadamente el impacto de los factores

- **Variables** (vinculados a los volúmenes de actividad),
- **Fijos de Operación** (vinculados con las escala de los sectores operativos), y
- **Fijos de la Estructura** (vinculados con la escala de la empresa).

Deberá cuidarse que el conjunto de “modelos” que se definan para interpretar el funcionamiento de un **AEM**, tengan la cualidad de ser “**representativos**” de la realidad que se pretende analizar. Esto supone la necesidad de adecuados relevamientos del universo a representar. A su vez, los “modelos” deberán diferenciarse por tamaño o escala de empresa y/o sector operativo.

Para la modelización del eslabón agrícola de la cadena olivícola mendocina se proponen las siguientes hipótesis de modelos, teniendo en cuenta tanto al segmento conservero como al segmento aceitero. Es así que se definen:

- **MODELOS POSIBLES ESLABÓN AGRICOLA:** Los que resulten significativos derivados del cruzamiento de los siguientes parámetros:
  - **Escala de explotación:** Grandes / Medianas / Pequeñas.
  - **Tecnología empleada:** Artesanal / Tecnificada
  - **Destino de la producción:** Conserva/Aceite

Se consideran pequeñas explotaciones las comprendidas entre 0 y 5 has que representan el 70% de las unidades productivas en Mendoza, explotaciones medianas entre 5 y 20 has y grandes explotaciones con superficies superiores a 20 has.

Para la modelización del eslabón industrial de la cadena olivícola mendocina se viene trabajando con las siguientes hipótesis de modelos, teniendo en cuenta tanto al segmento conservero como al segmento aceitero. Es así que se definen:

- **MODELOS POSIBLES ESLABÓN INDUSTRIAL - Segmento Conservero:**  
Las que resulten significativas derivadas del cruzamiento de los siguientes 2 parámetros:
  - **Escala de explotación:** Grandes / Medianas / Pequeñas.

- **Tecnología empleada:** Artesanal / Tecnificada

- **MODELOS POSIBLES ESLABÓN INDUSTRIAL - Segmento Aceitero:** Las que resulten significativas derivadas del cruzamiento de los siguientes 2 parámetros:

- **Escala de explotación:** Grandes / Medianas / Pequeñas.

- **Tecnología empleada:** Artesanal / Tecnificada

#### 4. Tratamiento de las variables monetarias

En términos generales, como **variables monetarias** para expresar valores “generados” o “aplicados” se usarán precios provenientes de series estadísticas de fuentes confiables, tanto oficiales como privadas. Adicionalmente, cuando corresponda se empleará el concepto de “costo de oportunidad”.

El sistema comercial de distribución de productos -mayoristas, minoristas, supermercados, hipermercados, exportadores, etc. desarrollan esas actividades adicionando a los valores que pagan por los productos (aceitunas de mesa y aceites de oliva) a la industria los márgenes comerciales más los impuestos correspondientes (IVA y otros impuestos sobre ventas).

Por otra parte, las fuentes principales de precios del mercado de factores serán:

- **Recursos Humanos:** convenio colectivo de aceiteros, considerando las distintas categorías más las cargas sociales correspondientes.

- **Bienes Intermedios:** precios de mercado de proveedores habituales de los respectivos insumos.

- **Servicios Intermedios:** Energía eléctrica, gas y agua, según las tarifas vigentes. Para el resto según tarifas habituales en el mercado.

- **Bienes de Capital:** precios de mercado de proveedores habituales de los respectivos bienes.

- **Capital Financiero:** tasas de interés de mercado para inversiones de mínimo riesgo.

Finalmente, para la definición de los precios de transferencia interno de las “aceitunas” entre la producción primaria y la industria se tomarán los valores correspondientes de las diferentes variedades a precios netos.

#### 5. Definición de escenarios a analizar y cálculo del valor creado.

Un aspecto trascendente en este tipo de estudios de medición del valor creado por una cadena y su distribución entre los eslabones es la definición de los escenarios sobre los

que se busca disponer de información.

Estos escenarios bien podrán ser pretéritos (que expliquen lo que pasó en determinados períodos anteriores) o proyectados (que expliquen lo que podría pasar en períodos futuros). En cualquier caso, las variables básicas a cargar son:

- Volumen físico de producción primaria total y orígenes según modelo productivo.
- Cantidad de establecimientos en actividad por cada modelo primario.
- Volumen físico total de procesamiento por la industria (incluye aceituna “extra-cadena”).
- Destinos de la producción procesada según modelo industrial (conservero y aceitero)
- Cantidad de establecimientos en actividad por cada modelo industrial conservero y aceitero.
- Precios de productos y precios de factores.

Eventualmente, también podrán introducirse modificaciones en las variables físicas de los modelos, tal como cambios en rendimientos, dotación de personal, consumos de bienes, cambios de equipamientos, etc.

## **D. MATRIZ DE COSTOS DEL SEGMENTO ELABORADOR DE ACEITE DE OLIVA**

En este apartado se presenta la Matriz de Costos de elaboración de aceite de oliva para un establecimiento de tamaño mediano ubicado en la Zona Este de la provincia de Mendoza, cuyos datos corresponden a la campaña de elaboración 2015. Se trata de un establecimiento industrial con tecnología de avanzada, que está utilizando plena capacidad y en condiciones de eficiencia normal.

### **1. ANÁLISIS DE FACTORES**

#### **1.1. FACTORES VARIABLES**

##### **1.1.1 Materia prima**

La materia prima aceituna es el factor de costo más importante en cuanto a su significación en el costo total del aceite de oliva elaborado. La época de ingreso de la materia prima se extiende desde el mes de abril hasta mediados o finales del mes de julio. La extensión de la cosecha dependerá tanto de factores climáticos como de factores económicos relacionados con la disponibilidad de mano de obra y la capacidad financiera de la empresa.

**Componente físico:** A fin de determinar el componente físico es fundamental conocer la relación de productividad física, determinando cuántos kilogramos de aceituna son necesarios para elaborar un kg de aceite.

Se puede trabajar con los datos de la última temporada o con un promedio de una cantidad determinada de temporadas. También es importante considerar el mix de variedades de aceitunas ingresadas, ya que cada variedad tiene un rendimiento diferente para la producción de aceite.

En el estudio realizado en el establecimiento se efectuó un análisis de las últimas cuatro temporadas de elaboración. Para la elaboración de la matriz de costos se ha considerado la producción de la temporada 2015 y el rendimiento promedio ponderado conforme al mix de variedades ingresadas en esta última temporada, por considerarlo el más representativo como producción normal, tal como se muestra en los siguientes cuadros.

**Cuadro N° 1:** Rendimiento promedio ponderado

Temporada	Kg aceitunas	Kg aceite	Rendimiento
2015	2.646.000	450.000	17,01%
2014	1.436.448	231.708	16,13%
2013	1.618.397	253.300	15,65%
2012	1.839.028	318.900	17,34%
<b>Total</b>	<b>7.539.873</b>	<b>1.253.908</b>	<b>16,63%</b>
<b>Promedio</b>	<b>1.884.968</b>	<b>313.477</b>	<b>16,63%</b>

**Cuadro N° 2:** Mix de variedades ingresadas

% mix	Variedad
25	arbequina
10	frantoio
5	arauco
5	manzanilla
45	farga
8	empeltre
2	nevadillo
0	changlot real

**Componente monetario:** En cuanto al componente monetario se considera el precio de mercado del factor pagado en la última temporada. Este precio de mercado surge a partir del precio internacional del kg de materia grasa y considerando el rendimiento promedio se determina el precio a pagar por la materia prima. En la matriz se ha considerado un precio promedio de \$ 2,60 por kg de aceituna ingresado.

### 1.1.2. Fletes de materia prima

Respecto a los fletes de materia prima se considera que se paga flete por el 40% de la aceituna ingresada.

### 1.1.3. Insumos de elaboración

**Componente físico:** En todos los casos de los insumos utilizados en el proceso de elaboración se ha determinado la relación de productividad física (cantidad de factor utilizado x kg de aceite obtenido)

**Componente monetario:** Los precios considerados corresponden a sus valores corrientes.

Los insumos utilizados en el proceso corresponden a hidróxido de sodio, fenolftaleína, coadyuvante tecnológico, precapa filtrante, perlita filtrante, soda cáustica, agua destilada y ácido acético. Otros insumos utilizados son combustibles y lubricantes, botas de goma, guantes de pvc, insumos de limpieza, hipoclorito de sodio, grasa, jabón biodegradable, éter sulfúrico y cloroformo.

## 1.2. FACTORES FIJOS DE OPERACIÓN

### 1.2.1. Trabajo

Para determinar el costo del factor trabajo se aplicó el Convenio Colectivo de Trabajo 420/5 celebrado por obreros y empleados de la Industria Aceitera y afines del país, la Cámara de la Industria Aceitera de la República Argentina y la Cámara Industrial de Aceites Vegetales de Córdoba. La última actualización del acuerdo corresponde marzo 2015

**Componente físico:** Atendiendo a las pautas del convenio se han considerado los siguientes aspectos:

**Categorías:** Las categorías incluidas en este convenio son: Inicial, Intermedia, Avanzada y Superior.

**Turnos:** Se establecen turnos rotativos y un adicional por el turno noche.

**Ropa de trabajo:** Provisión de un equipo de ropa de trabajo cada 6 meses.

**Adicionales:** Se instituye un premio por presentismo. El adicional por antigüedad consiste en el 1% sobre el básico. Otro adicional es el fomento de la educación que es un 4% sobre el básico de la máxima categoría para títulos habilitantes universitarios y 2% para título de nivel secundario.

**Contribución solidaria:** Los empleadores abonan el 1% del total de las remuneraciones como contribución solidaria a la Federación de Obreros y Empleados de la industria Aceitera y Afines del País.

**Componente monetario:** El componente monetario para la determinación del costo en personal incluye las remuneraciones y adicionales según convenio más las cargas y contribuciones patronales y provisiones pertinentes.

El porcentaje de carga laboral está determinado por conceptos como Jubilación 11%, INSSJyP, 3%, Asignaciones Familiares 1,5%, Obra Social 6%, Previsión para Despidos 2,5%, Seguro de vida obligatorio 0,10%, Sindicato contribución solidaria 1%, Provisión para vacaciones y licencias 7%, Provisión para accidentes de Trabajo 9%, ART 4,3%, lo que hace un total del 45,40%.

Se incluye también el sueldo anual complementario que representa el 8,33% mensual más las cargas correspondientes.

De este modo, es posible determinar el costo del factor trabajo, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

### Cuadro N° 3: Costo del Factor Trabajo

#### COSTO DE TRABAJO

##### Resumen de remuneraciones

Categoría		Inicial	Intermedia	Avanzada	Superior	Convenio 130/75 Administración
Cantidad de trabajadores		7	1		1	1
Sueldo Básico		7.564,00	8.197,95	8.969,33	9.716,78	4.841,30
Premio Asistencia	8,33%	630,08	682,89	747,15	809,41	403,28
Bonificación por antigüedad	3,00%	226,92	245,94	269,08	291,50	145,24
Fomento al Estudio	2,00%	151,28	163,96	179,39	194,34	
Sac Proporcional	8,33%	714,07	773,92	846,74	917,30	448,97
Suma no remunerativa						370,48
Remuneracion bruta (incluido SAC) por empleado		9.286,35	10.064,66	11.011,68	11.929,33	6.209,27
Remuneracion bruta (incluido SAC) Total		65.004,47	10.064,66	-	11.929,33	6.209,27
Cargas Sociales	25,10%	2.330,87	2.526,23	2.763,93	2.994,26	1.558,53
Provisiones	16%	1.485,82	1.610,34	1.761,87	1.908,69	993,48
ART	4,30%	399,31	432,78	473,50	512,96	267,00
ART suma fija	0,6	4,20	0,60	-	0,60	0,60
Total de remuneraciones + Cargas Sociales		69.224,67	14.634,61	4.999,30	17.345,84	9.028,88
Horas trabajadas según convenio		1.400,0	200,0	200,0	200,0	200,0
Horas normales		10.280,0	800,0	-	2.400,0	2.400,0
Horas extras		-	-	-	-	-
Horas nocturnas		-	-	-	-	-
Valor hora		49,45	73,17	25,00	86,73	45,14
Valor hora normal		49,45	73,17	25,00	86,73	45,14
Valor hora extra		74,17	109,76	37,49	130,09	67,72
Valor hora nocturna		61,81	91,47	31,25	108,41	
Remuneraciones hs normales		508.306,86	58.538,43	-	208.150,13	108.346,56
Remuneraciones hs extras		-	-	-	-	-
Remuneraciones hs nocturnas		-	-	-	-	-
Remuneraciones totales		<b>508.306,86</b>	<b>58.538,43</b>	-	<b>208.150,13</b>	<b>108.346,56</b>
<b>Total de Remuneraciones</b>						<b>\$ 883.341,98</b>

### 1.2.2. Energía

Para determinar el costo del factor energía se efectuó un análisis de la potencia contratada y del consumo para los meses de elaboración y el resto de los meses considerando un período anual. En función del volumen de producción previsto se contrata una provisión de kilovatios (relacionado con el factor de potencia). En caso de no

consumirse el nivel contratado igual debe abonarse el mismo. Por este motivo se ha incluido a la energía como factor fijo de operación en lo relativo a la potencia contratada y como variable en lo relativo al consumo que exceda dicha potencia.

### 1.3. FACTORES FIJOS DE ESTRUCTURA

#### 1.3.1. Bienes de uso

Cabe aclarar que en cada caso se estimó conforme a las especificaciones técnicas de cada equipamiento su vida útil.

**Componente físico:** Se ha considerado el equipamiento correspondiente al proceso según la utilización en el mismo tomando la pérdida de potencial productivo en cada caso.

**Componente monetario:** Se considera el valor de mercado de los bienes y su probable valor residual en valores corrientes.

## E. DEFINICIÓN DE ESCENARIOS PARA LA MATRIZ DE COSTOS ACEITE DE OLIVA ELABORADO

Para definir la matriz se han considerado los datos correspondientes a una empresa de tamaño mediano, con tecnología de avanzada trabajando a plena capacidad y en condiciones de productividad normal.

Sensibilizando las variables consideradas más relevantes se plantean tres escenarios posibles con sus respectivos costos resultantes. Los parámetros considerados para definir los posibles escenarios son la utilización de la capacidad de fábrica, el rendimiento de la materia prima y el precio de la materia prima. Es así que se definen los siguientes escenarios:

**Escenario 1:** Con utilización plena de capacidad de fábrica, rendimientos óptimos y precios corrientes de materia prima.

**Escenario 2:** Con un 30% de capacidad ociosa, menor rendimiento de materia prima y precios corrientes de materia prima. Se considera que esta sería la situación promedio que se presenta para establecimientos de este tamaño.

**Escenario 3:** Con las pautas de capacidad y rendimiento igual al Escenario 2 y considerando un precio de materia prima que permitiría que el eslabón agrícola de la cadena fuese sustentable en el tiempo.

En todos los casos se ha considerado que se paga flete sobre el 40% de la materia prima ingresada porque es la situación habitual de la empresa analizada.

En el escenario 3 se ha considerado un precio de materia prima de \$3,00 que es representativo de una retribución de pago por el factor materia prima que haría sostenible la actividad olivícola primaria en el mediano y largo plazo.



## Escenario 1

1. Uso de la capacidad: se considera plena capacidad de producción
2. Consumo de factores: normales
3. Precios de factores: corrientes
4. Relación de productividad física: normal
5. Rendimiento: 17% (relación kgs de aceite obtenidos / kgs aceitunas procesados)
6. Precio de la materia prima: \$ 2,60 x kg. de aceituna
7. Flete de materia prima: se computa sobre el 40% de la materia prima ingresada
8. Costos financieros: no se consideran.
9. La cotización del dólar considerada es \$ 9,00 por cada U\$S.

En el Cuadro N° 4 es posible observar la totalidad de los factores del proceso de elaboración del aceite de oliva para el Escenario 1, en el cual se determina un costo por kg de aceite de \$ 18,77.

### Cuadro N° 4: Costo de aceite de oliva – Escenario 1

Factores del proceso de elaboración aceite de oliva  
Escenario 1 - Situación normalizada

Código	Descripción factores	u/ medida	Comp. Físico	REF x tn	Comp. Monetario \$	Total \$	Costo x tn
<b>Variables</b>							
1	1 Aceituna	kg	2.647.058,82	5.882,35	2,60	6.882.352,94	15.294,12
2	1 Fletes materia prima		1.058.823,53	2.352,94	0,04	37.058,82	82,35
2	2 Energía						
2	3 Gas	m3	618,30	1,37	0,13	82,83	0,18
2	4 Agua	m3	4,00	0,01	0,90	3,60	0,01
1	2 Hidróxido de sodio	litros	1,00	0,0022	30,00	30,00	0,07
1	3 Fenoltaleina	cm3	200,00	0,44	10,00	2.000,00	4,44
1	4 Coadyuvante tecnológico	kg	75,00	0,17	450,00	33.750,00	75,00
1	5 Precapa filtrante	kg	1.110,33	2,47	10,08	11.192,09	24,87
1	6 Perlita filtrante	kg	1.110,33	2,47	16,20	17.987,28	39,97
1	7 Soda cáustica	kg	125,00	0,28	4,50	562,50	1,25
1	8 Agua destilada	litros	20,00	0,04	0,50	10,00	0,02
1	9 Ácido acético	litros	2,00	0,00	80,00	160,00	0,36
1	10 Combustibles	litros	7.928,18	17,62	3,30	26.163,00	58,14
1	11 Lubricantes	litros	20,00	0,04	310,00	6.200,00	13,78

Código	Descripción factores	u/ medida	Comp. Físico	REF x tn	Comp. Monetario \$	Total \$	Costo x tn
<b>Fijos de operación</b>							
4	1 Trabajo permanente normal cat superior	horas	2.400,00	5,33	86,73	208.150,13	462,56
4	2 Trabajo temporario normal cat inicial	horas	10.280,00	22,84	49,45	508.306,86	1.129,57
4	3 Trabajo temporario extra cat inicial	horas	-	-	74,17	-	-
4	4 Trabajo temporario normal cat intermedia	horas	800,00	1,78	73,17	58.538,43	130,09
4	5 Trabajo temporario extra cat intermedia	horas	-	-	109,76	-	-
2	5 Energía	kw	55.600,00	123,56	0,64	35.762,00	79,47
2	6 Gas						-
2	7 Agua						-
1	12 Éter sulfúrico	litros	5,00	0,01	400,00	2.000,00	4,44
1	13 Cloroformo	litros	2,00	0,00	200,00	400,00	0,89
1	14 Hipoclorito de sodio	litros	50,00	0,11	3,00	150,00	0,33
1	15 Botas de goma	pares	10,00	0,02	45,00	450,00	1,00
1	16 Guantes pvc	pares	182,00	0,40	7,35	1.337,70	2,97
1	17 Insumos limpieza	kit	5,00	0,01	92,50	462,50	1,03
1	18 Grasa	kg	20,00	0,04	332,00	6.640,00	14,76
1	19 Jabón biodegradable	bolsas de 10 kg	33,00	0,07	125,00	4.125,00	9,17
3	1 Depreciación bienes de uso 3 años		0,33	0,0007	95.676,00	31.892,00	70,87
3	2 Depreciación bienes de uso 5 años		0,20	0,0004	12.000,00	2.400,00	5,33
3	3 Depreciación bienes de uso 10 años		0,10	0,0002	290.816,41	29.081,64	64,63
3	4 Depreciación bienes de uso 15 años		0,07	0,0001	420.400,00	28.026,67	62,28
3	5 Depreciación bienes de uso 20 años		0,05	0,0001	117.200,00	5.860,00	13,02
3	6 Depreciación bienes de uso 25 años		0,04	0,0001	411.169,58	16.446,78	36,55
2	8 Certificación balanzas Inti		1,00	0,0022	6.111,00	6.111,00	13,58
2	9 Mantenimiento		0,04	0,0001	2.849.013,11	104.748,00	232,77

Código	Descripción factores	u/ medida	Comp. Físico	REF x tn	Comp. Monetario \$	Total \$	Costo x tn
<b>Fijos de estructura</b>							
3	7 Depreciación bienes de uso 30 años		0,03	0,0001	60.500,00	2.016,67	4,48
3	8 Depreciación bienes de uso 50 años		0,02	0,0000	480.000,00	9.600,00	21,33
2	10 Energía					-	-
2	11 Gas	bim	6,00	0,0133	10,91	65,46	0,15
2	12 Agua	bim	6,00	0,0133	39,67	238,02	0,53
4	6 Trabajo permanente normal cat Admin.	horas	2.400,00	5,3333	45,14	108.346,56	240,77
4	7 Trabajo permanente extra cat Admin.	horas	-	-	67,72	-	-
2	13 Impuesto inmobiliario	ha	3,05	0,0068	409,59	1.250,00	2,78
2	14 Tasas municipales	meses	12,00	0,0267	57,67	692,00	1,54
2	15 Honorarios profesionales	meses	12,00	0,0267	3.900,00	46.800,00	104,00
4	8 Gestión del negocio	meses	13,00	0,0288889	16.200,00	210.600,00	468,00
6	1 Carga financiera						
<b>Total costos</b>						<b>\$ 8.448.050,49</b>	<b>\$ 18.773,45</b>
<b>Kgs de aceite última temporada</b>						<b>450.000</b>	
<b>Costo por kg de aceite</b>						<b>\$ 18,77</b>	

En el Cuadro N° 5 se puede observar el resumen correspondiente a este escenario.

**Cuadro N° 5: Resumen Costo - Escenario 1**

Escenario 1 Situación Normalizada	cotiz 9,00				% imp relativa
	\$ Total	\$ x kg de aceite	U\$S x kg de aceite		
Materia prima	6.919.411,76	\$ 15,38	U\$S 1,71		81,91%
Insumos y materiales	81.257,07	\$ 0,18	U\$S 0,02		0,96%
Combustibles y lubricantes	32.363,00	\$ 0,07	U\$S 0,01		0,38%
Personal	883.341,98	\$ 1,96	U\$S 0,22		10,46%
Servicios	84.893,91	\$ 0,19	U\$S 0,02		1,00%
Mantenimiento	110.859,00	\$ 0,25	U\$S 0,03		1,31%
		\$ -	U\$S -		0,00%
<b>Subtotal costos erogables</b>	<b>8.112.126,73</b>	<b>\$ 18,03</b>	<b>U\$S 2,00</b>		<b>96,02%</b>
Depreciación	125.323,76	\$ 0,28	U\$S 0,03		1,48%
<b>Subtotal costos no erogables</b>	<b>125.323,76</b>	<b>\$ 0,28</b>	<b>U\$S 0,03</b>		<b>1,48%</b>
Gestión del negocio	210.600,00	\$ 0,47	U\$S 0,05		2,49%
<b>Total costos</b>	<b>\$ 8.448.050,49</b>	<b>\$ 18,77</b>	<b>U\$S 2,09</b>		<b>100,00%</b>
<b>Resumen de costos</b>					
Materia prima		\$ 15,38	U\$S 1,71		81,91%
Costos erogables		\$ 2,65	U\$S 0,29		14,12%
Costos no erogables		\$ 0,28	U\$S 0,03		1,48%
Gestión del negocio		\$ 0,47	U\$S 0,05		2,49%
<b>costo x kg de aceite</b>		<b>\$ 18,77</b>	<b>U\$S 2,09</b>		<b>100,00%</b>

Con respecto al Escenario 2, se plantean los siguientes supuestos:

**Escenario 2**

1. Uso de la capacidad: se considera una capacidad ociosa del 30%
2. Consumo de factores: resultantes
3. Precios de factores: corrientes
4. Relación de productividad física: resultante
5. Rendimiento: 16% (relación kgs de aceite obtenidos / kgs aceitunas procesados)
6. Precio de la materia prima: \$ 2,60
7. Flete de materia prima: se computa sobre el 40% de la materia prima ingresada
8. Costos financieros: no se consideran.
9. La cotización del dólar considerada es \$ 9,00 por cada U\$S.

A continuación, en el Cuadro N° 6 se presenta el resumen correspondiente. En este caso, el costo de aceite de oliva asciende a \$ 21,19 el kg.

**Cuadro N° 6: Resumen costo – Escenario 2**

Escenario 2 Situación Promedio	\$	\$	U\$S	% imp relativa
	Total	x kg de aceite	x kg de aceite	
Materia prima	5.146.312,50	\$ 16,34	US\$ 1,82	77,1%
Insumos y materiales	81.257,07	\$ 0,26	US\$ 0,03	1,2%
Combustibles y lubricantes	32.363,00	\$ 0,10	US\$ 0,01	0,5%
Personal	883.341,98	\$ 2,80	US\$ 0,31	13,2%
Servicios	84.893,91	\$ 0,27	US\$ 0,03	1,3%
Mantenimiento	110.859,00	\$ 0,35	US\$ 0,04	1,7%
<b>Subtotal costos erogables</b>	<b>6.339.027,47</b>	<b>\$ 20,12</b>	<b>US\$ 2,24</b>	<b>95,0%</b>
Depreciación	125.323,76	\$ 0,40	US\$ 0,04	1,9%
<b>Subtotal costos no erogables</b>	<b>125.323,76</b>	<b>\$ 0,40</b>	<b>US\$ 0,04</b>	<b>1,9%</b>
Gestión del negocio	210.600,00	\$ 0,67	US\$ 0,07	3,2%
<b>Total costos</b>	<b>\$ 6.674.951,22</b>	<b>\$ 21,19</b>	<b>US\$ 2,35</b>	<b>100,0%</b>
<b>Resumen de costos</b>				
Materia prima		\$ 16,34	US\$ 1,82	77,10%
Costos erogables		\$ 3,79	US\$ 0,42	17,87%
Costos no erogables		\$ 0,40	US\$ 0,04	1,88%
Gestión del negocio		\$ 0,67	US\$ 0,07	3,16%
<b>costo x kg de aceite</b>		<b>\$ 21,19</b>	<b>US\$ 2,35</b>	<b>100,00%</b>

Del mismo modo, se especifican a continuación los supuestos del Escenario 3:

**Escenario 3**

1. Uso de la capacidad: se considera una capacidad ociosa del 30%
2. Consumo de factores: resultantes
3. Precios de factores: corrientes
4. Relación de productividad física: resultante
5. Rendimiento: 16% (relación kgs de aceite obtenidos / kgs aceitunas procesados)
6. Precio de la materia prima: \$ 3,00 por kg de aceituna
7. Flete de materia prima: se computa sobre el 40% de la materia prima ingresada.
8. Costos financieros: no se consideran.
9. La cotización del dólar considerada es \$ 9,00 por cada U\$S.

En el Cuadro N° 7 se presenta el resumen correspondiente. En este escenario, el costo por kg del aceite de oliva es de \$ 23,69.

## Cuadro N° 7: Resumen costo – Escenario 3

Escenario 3 Situación de Largo Plazo	\$	\$	U\$S	% imp relativa
	Total	x kg de aceite	x kg de aceite	
Materia prima	5.933.812,50	\$ 18,84	USS 2,09	79,51%
Insumos y materiales	81.257,07	\$ 0,26	USS 0,03	1,09%
Combustibles y lubricantes	32.363,00	\$ 0,10	USS 0,01	0,43%
Personal	883.341,98	\$ 2,80	USS 0,31	11,84%
Servicios	84.893,91	\$ 0,27	USS 0,03	1,14%
Mantenimiento	110.859,00	\$ 0,35	USS 0,04	1,49%
		\$ -	USS -	
<b>Subtotal costos erogables</b>	<b>7.126.527,47</b>	<b>\$ 22,62</b>	<b>USS 2,51</b>	<b>95,49%</b>
Depreciación	125.323,76	\$ 0,40	USS 0,04	1,68%
<b>Subtotal costos no erogables</b>	<b>125.323,76</b>	<b>\$ 0,40</b>	<b>USS 0,04</b>	<b>1,68%</b>
Gestión del negocio	210.600,00	\$ 0,67	USS 0,07	2,82%
<b>Total costos</b>	<b>\$ 7.462.451,22</b>	<b>\$ 23,69</b>	<b>USS 2,63</b>	<b>100,00%</b>
<b>Resumen de costos</b>				
Materia prima		\$ 18,84	USS 2,09	79,51%
Costos erogables		\$ 3,79	USS 0,42	15,98%
Costos no erogables		\$ 0,40	USS 0,04	1,68%
Gestión del negocio		\$ 0,67	USS 0,07	2,82%
costo x kg de aceite		\$ 23,69	USS 2,63	100,00%

## F. ANALISIS DE LAS VARIACIONES

Finalmente, se realiza un análisis del uso de la capacidad, del rendimiento de la materia prima y del precio de la materia prima considerados para la elaboración de la matriz de costos, tal como se muestra a continuación:

### 1. Uso de la capacidad

Incidencia de costos fijos de operación y estructura por unidad	
Total costos fijos	\$ 1.430.497,42
Producción normal en kgs de aceite	450.000
Cuota de costos fijos por kg de aceite con nivel de producción normal	\$ 3,18
Producción Escenario 2 (30% de capacidad ociosa) en kgs de aceite	315.000
Cuota de costos fijos por kg de aceite con nivel de ocupación del 70%	\$ 4,54
Costo de capacidad ociosa (pérdida) por kg de aceite	\$ 1,36

## 2. Rendimiento de la materia prima

Para los Escenarios 2 y 3 se consideró una relación de rendimiento del 16%. En el escenario normal, se consideró un rendimiento del 17%.

El costo del factor materia prima por kg de aceite es de \$ 15,38 en el Escenario 1 y de \$ 16,34 en el Escenario 2 siendo por lo tanto el impacto por kg de aceite de esta variación de \$ 0,96. La variación entre el Escenario 1 y el Escenario 3 explicada por esta causa es igual a la variación entre el Escenario 1 y el Escenario 2.

## 3. Precio de la materia prima

Considerando en el Escenario 3 un precio de \$ 3,00 para retribuir la materia prima lo que permitiría que la producción primaria fuera sustentable en el tiempo, la variación respecto del Escenario 1 es de \$ 3,46 por kg de aceite.

## CONCLUSIONES

El aporte del presente trabajo en mostrar los avances en la aplicación de la metodología para la medición del valor creado en la cadena olivícola de Mendoza.

Del análisis del eslabón industrial y especialmente el de la elaboración de aceite de oliva surge la relevancia de conocer el comportamiento de los factores críticos y su sensibilidad ante los cambios. El planteo de escenarios permite verificar estos impactos sobre todo para el caso del uso de la capacidad, el rendimiento de la materia prima y el costo de producción y/o compra de la materia prima.

Si bien en el último año los precios de los mercados externos se han tonificado, esta mejora no impactará en la industria olivícola por problemas de competitividad del sector afectada por los costos internos, el tipo de cambio, la presión fiscal y el costo de los fletes.

La presente investigación debería servir de base para la toma de decisiones del sector de modo tal que ayude a superar su actual crisis permitiendo una proyección sustentable del mismo.

**No se encuentran entradas de índice.** Es de destacar que esta metodología no es exclusiva de ser aplicada a esta cadena agroalimentaria, sino que el impacto se relaciona con su aplicación en otras cadenas. Específicamente implica que tanto los integrantes de diversas cadenas productivas, como clusters y en general, las economías regionales, dispongan de información relevante para la toma de decisiones cotidianas, definición de estrategias sectoriales, así como también, desde el ámbito público, la definición de políticas gubernamentales.

Por otra parte, y en especial como docentes universitarios, se destaca el amplio campo laboral que se abre para los profesionales en Ciencias Económicas especializados en costos y gestión quienes pueden brindar información útil para la toma de decisiones en cuanto al conocimiento específico de relaciones e indicadores de efectividad y eficiencia que permiten lograr una mejora en los procesos de negocios.

## BIBLIOGRAFIA

- BAUZÁ, Mónica, Seminario Olivícola en Maestría en Gerenciamiento de Negocios Agroindustriales, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina, Mayo 2010.
- BAUZÁ, Mónica y MATURANO, Adriana, Especialización en Costos y Gestión Empresarial, Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Cuyo, Junio 2011.
- CARTIER, Enrique, Creación y distribución de valor en la cadena láctea. Propuesta metodológica para la implementación de su estudio en la provincia de Buenos Aires. Consejo Federal de Inversiones, 2003, inédito.
- CARTIER, Enrique, Perspectiva mesoeconómica del Costo, Santa Fé 2007, en Revista Costos y Gestión N°71, marzo 2009.
- CARTIER, Enrique, SANCHEZ, Esther, NOUSSAN LETTRY, Ramiro, Enfoque Metodológico para la medición del valor creado en cadenas agroindustriales, Instituto Internacional de Costos, Punta del Este 2011.
- Código Alimentario Argentino, Capítulo VII
- COI. Consejo Oleícola Internacional. <http://www.internacionaloliveil.org>
- Diario Los Andes, Fincas, 30 de mayo de 2015.
- Dirección Nacional de Alimentos, Informe del sector olivarero: subsector productor de aceite de oliva, SAGPyA (Mayo 2004) 97p
- FERNANDEZ, Natalia, MULET MAURIN, Patricia, SUAREZ, Carlos Ulises, WAIDATT, Ariel, Características del Mercado de Aceite de Oliva, MAGNAGRO, Universidad Nacional de Cuyo, Julio 2010.
- INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL (IDR), Plan Estratégico. Sector Olivícola. 2006
- SANTI, Carina, SANCHO, Sebastián, VIEL, Florencia, LAPIANA, Verena y OJER, Miguel, Olivicultura argentina siglo XXI. Perspectivas y desafíos, MAGNAGRO, Universidad Nacional de Cuyo, Julio 2010.
- SHANK, John K y GOVINDARAJAN, Vijay, Gerencia estratégica de costos. La nueva herramienta para desarrollar una ventaja competitiva, Bogotá, Norma, 1995.
- <http://www.portalolivicola.com>
- <http://www.alimentosargentinos.com.ar>
- <http://www.aceitedeoliva.com>