



AGREGADO Y CAPTACIÓN DE VALOR EN LOS COMPLEJOS
AGROALIMENTARIOS DE MAÍZ, GIRASOL, TRIGO Y SOJA DE LA
PROVINCIA DE LA PAMPA (2015-2016).

“Trabajo final de graduación presentado para obtener el título de Licenciado en
Administración de Negocios Agropecuarios”.

Bernerri, Carlos Federico

Schappert, José Emanuel

Ferro Moreno, Santiago

Estrategias en Sistema Agroalimentarios

Ferrán, Abelardo Mario

Diseño y Evaluación de Proyectos Agroindustriales

Saravia, Carlos Daniel

Comercialización Agropecuaria

FACULTAD DE AGRONOMÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

SANTA ROSA (LA PAMPA) – ARGENTINA 2017

ÍNDICE

RESUMEN:	4
ABSTRACT:	5
INTRODUCCIÓN:	6
PROBLEMA A INVESTIGAR:	6
ANTECEDENTES AL PROBLEMA:	6
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:	11
OBJETIVO GENERAL:	11
OBJETIVO ESPECÍFICOS:	12
MATERIALES Y MÉTODOS:	12
MARCO TEÓRICO:	12
MARCO METODOLÓGICO:	16
RESULTADOS Y DISCUSIÓN:	24
ACTORES Y SUS RELACIONES:	24
CUANTIFICACIÓN DE ACTORES DE LOS COMPLEJOS ANALIZADOS:	24
ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE VALOR:	26
Grano de Maíz:	26
Aceite de Girasol:	27
Biocombustible de Girasol:	27
Harina de Trigo:	28
Biocombustible de Soja:	29
CAPTACIÓN DEL VALOR AGREGADO MONETARIO:	31
Complejo grano de Maíz:	31
Complejo aceite de Girasol:	32

Complejo biocombustible de Girasol:	34
Complejo harina de Trigo tipo 000:	36
Complejo harina de Trigo tipo 0000:	38
Complejo biocombustible de Soja:	40
CÁLCULO DEL DIFERENCIAL DE PRECIOS EN ORIGEN-DESTINO:	42
Complejo grano de Maíz:	42
Complejo de aceite de Girasol:	42
Complejo de biocombustible de Girasol:	42
Complejo harina de Trigo tipo 000:	42
Complejo harina de Trigo tipo 0000:	43
Complejo de biocombustible de Soja:	43
REFLEXIONES FINALES	44
BIBLIOGRAFÍA:	48
ANEXO 1	55

RESUMEN:

El estudio del agregado de valor tiene, en los últimos años, cada vez más importancia a nivel global, nacional y provincial, plasmándose en la planificación pública como política de estado para lograr un mayor desarrollo nacional de largo plazo. El objetivo del presente trabajo es determinar la generación y apropiación de VA de los productos que forman parte de los complejos de Maíz, Girasol, Trigo y Soja de la provincia de La Pampa. El análisis se centra en los conceptos de cadena agroalimentaria, cadenas globales de valor, utilidades comerciales añadidas y VA. Se calcula la distribución y captura de valor de los actores intervinientes de cada eslabón en los complejos mencionados. En las reflexiones finales se destaca que la industria es el eslabón que más utilidades agrega a todos los productos, pero sólo capta un porcentaje mayor que el resto de los sectores en aceite de Girasol, para Diciembre 2015, y harina de Trigo en ambos períodos analizados. Para el resto de los productos estudiados (biocombustibles y Maíz para alimentación), el eslabón que más se apropia del VA monetario es el de la producción primaria en ambos períodos analizados.

PALABRAS CLAVES:

Excedente monetario; Utilidades comerciales; Sistema agroalimentario.

ABSTRACT:

In the last years, the study of the added value has become increasingly important at the global, national and provincial levels, and is reflected in public planning as a state policy to achieve greater national long-term development. The objective of this paper was to determine the generation and appropriation of Added Value of the products of Corn, Sunflower, Wheat and Soy of the province of La Pampa. The analysis focuses on the concepts of agro-food chain, global value chains, added commercial profits and added value. Calculations were made regarding the distribution and capture of value of the actors involved in each link in the mentioned complexes. In the final reflections, it is emphasized that for both analyzed periods the most appropriated link of the monetary added value for the complexes of Soy, Corn and Sunflower is that of primary production. In the case of the complex Sunflower (oil), the link with the most participation is the industry in December 2015 and the primary production for December 2016. In the analyzed periods, in Wheat, the link that most surplus appropriated is agroindustrial.

KEY WORDS

Monetary Surplus; Business Utilities; Agri-food system.

INTRODUCCIÓN:

PROBLEMA A INVESTIGAR:

En el ámbito nacional y provincial se llevaron a cabo varios estudios calculando el Valor Agregado (VA) de los complejos más representativos. En su mayoría, el denominador común que presentan estos trabajos es que carecen de análisis de quién genera y se apropia del valor de los complejos agroalimentarios. En este sentido, el trabajo intenta responder la siguiente pregunta: ¿cuánto genera y cuánto se apropia cada eslabón en algunos de los productos de los complejos de Maíz, Girasol, Trigo y Soja de la provincia de La Pampa?

ANTECEDENTES AL PROBLEMA:

El análisis de VA tuvo una singular importancia en los últimos años y es uno de los principales desafíos de la agenda pública (Salvador, 2016). En ese sentido, y teniendo en cuenta las variadas interpretaciones respecto al VA (Castellano y Goizueta, 2015), existen diversos estudios en el ámbito internacional como nacional que analizan y calculan el VA en variados complejos agroalimentarios (CAA).

En el ámbito internacional, se puede destacar el trabajo de Fujii y Cervantes (2013), quienes abordaron el problema de porqué las exportaciones no explican el crecimiento que tuvo México en los últimos años. Es así que calculan el VA directo e indirecto que generan las exportaciones de la nación. Afirman que los productos más representativos que se comercializan con el exterior, objetos de estudio del trabajo, contienen poco VA, explicando la brecha existente entre el crecimiento de las exportaciones y el del país (Fujii y Cervantes, 2013).

González Andrade (2015) analizó la cadena de valor del vino en México con el objetivo de determinar cuáles son los problemas que enfrentan los pequeños y medianos productores de la región. Concluye que las variables más importantes que restringen el VA y la competitividad

son las infraestructuras productivas, la falta de proveedores locales de insumos, el intermediarismo en la comercialización y el desabasto del producto.

Muñoz Rosas y Valenzuela Silva (2016) analizaron y determinaron el grado de integración hacia atrás de una industria chilena, concluyen que los resultados obtenidos les permiten afirmar que los valores de producción, consumos intermedios y valores agregados son significativamente mayores en empresas integradas verticalmente hacia atrás que en aquellas que no lo están (Muñoz Rosas y Valenzuela Silva, 2016). Luchetti (2010) anexa que VA no es solo generar mayores ingresos con un producto diferenciado, sino también se da con la integración vertical.

Ríos *et al.*, (2016) caracterizaron y analizaron el funcionamiento de la cadena agroalimentaria láctea utilizando el enfoque metodológico de Montpellier y de cadenas agroalimentarias territoriales. Estimaron la distribución del valor monetario de la cadena láctea considerando como indicador precios de venta, manifestando que éste da una referencia de la captura del excedente pero no permite conocer exactamente la apropiación del valor por parte de los distintos actores de la cadena. Concluyen que el eslabón que concentra la mayor captura de valor monetario es la industria, seguido de los distribuidores tanto mayoristas como minorista.

En Argentina, el análisis de VA tiene una gran importancia a nivel institucional, plasmándose en el Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal (PEA2-2020) como una política de estado para orientar las acciones hacia un mayor desarrollo.

Vigil y Magri (2015) en su trabajo en la región central del país, destacan que las provincias que integran la misma representan el 60% del total de VA de la industria argentina. En el trabajo solo se hace mención al porcentaje que representa el sector analizado.

Anlló *et al.*, (2010) calcularon el VA que generan las 31 cadenas agroalimentarias más

relevantes de Argentina a través de la retribución a los factores de producción (tierra, capital y trabajo). Analizaron cuánto aportan las distintas etapas de las CAA en la conformación del VA y el peso que tienen las cadenas dentro de cada provincia, mediante la participación en el Producto Bruto Geográfico (PBG) provincial. Concluyen que el agregado de valor se puede dar *hacia adelante, hacia atrás, hacia los costados* y en el mismo eslabón. Roveretti *et al.*, (2013) llevaron a cabo un análisis del VA por peso producido de la horticultura desde la visión del PBG. Concluyen que desde la salida de la convertibilidad, los costos de los productos intermedios (insumos) han ido aumentando, derivando en una disminución del VA por peso producido y una menor participación del sector en el PBG del partido bonaerense.

Siguiendo en la esfera nacional, la cadena de la Soja posee un escaso nivel de agregado de valor (Yusef Hageg, 2013) debido a la gobernanza de la misma por plantas multinacionales en los eslabones comercial e industrial, y cuya transformación (agregado de valor) de materia prima se realiza en otros países (Castellano y Goizueta, 2011).

Gola y Paggi (2004) determinaron el VA generado por las actividades que se dan en los diferentes eslabones de la cadena de la carne bovina y los factores que influyen en la creación de dicho valor. Las variables que crean valor son: el buen manejo y manipulación en establecimientos ganaderos, el salto de intermediarios en la comercialización por parte de productores, la responsabilidad con la que se lleve a cabo la faena en los frigoríficos, y el cumplimiento de los requisitos y condiciones para cada mercado por parte de los minoristas. Todo ello se suma al nuevo estatus del sistema sanitario ganadero. Con respecto a las variables que restringen la creación de valor son: la deficiente integración entre el sector productivo y la industria, la baja investigación nacional en el tema, la escasa forma de presentación, la falta de políticas de marketing a escala internacional y la falta de un registro para adaptarse a las nuevas exigencias de trazabilidad.

Goizueta *et al.*, (2013) describieron la situación tecno-productiva y comercial de la cadena del Maíz de cada una de sus diferentes industrias derivadas, indagando en las causas de su estado de desarrollo. Concluyen que el modelo productivo interno del Maíz se consolida como un exportador exitoso de grano sin generar VA en etapas posteriores a la producción.

Castellano y Goizueta (2011) en la cadena de la Soja, proponen como estrategia para captar una porción de la renta y al mismo tiempo crear valor en origen, la asociación de productores para procesar la producción, dejando en claro que provocará tensiones con quienes gobiernen la cadena. De esta forma, la distribución de la renta se dará tanto en los actores como en el territorio, es decir, a los primeros por la generación de puestos de trabajo directo e indirectos y, al territorio debido a que la transformación se hará en origen y no en los centros industriales concentrados de transformación, provocando un desarrollo local evadiendo los flujos globales de las plantas imperantes (Castellano y Goizueta, 2011).

Bongiovanni (2008) lleva a cabo una caracterización de la cadena nacional de la yerba mate a través del análisis del sistema agroalimentario que participa, determinando el aporte que realiza cada eslabón en el Valor Agregado Bruto (VAB). Destaca al sector molinos y fraccionadores (Industria), destinados al mercado interno, como el más importante generador de VAB (41%). No se evidencia qué sector se apropia el porcentaje mayor de valor.

Barreda (2012) en su trabajo intenta responder la pregunta si son las pequeñas empresas las que retienen el valor creado producto de la precarización laboral o si éste es transferido al gran capital utilizando el carácter funcional de la informalidad laboral. De dicho trabajo se desprende que la mayor informalidad está presente (y varía de acuerdo a la industria o sector que se analice) donde el capital no se encuentra concentrado. Por lo cual donde existe mayor concentración de capital, la informalidad es relativamente baja. Concluye que las empresas con gran capital al ubicarse en sectores claves del encadenamiento productivo, y desde allí,

fijar los precios de las transacciones de compraventa, se apropian de mayor excedente al controlar las condiciones de acumulación de los restantes.

Marchini (2010) realizó un estudio para conocer el resultado económico y margen bruto de comercialización de la cadena agroalimentaria láctea en la región de Villa María, Córdoba. Concluyendo a partir de considerar el saldo de cada uno de los agentes de la cadena de valor y la participación de cada uno de estos en el saldo total de la cadena, la gran inequidad en la captación o distribución del mismo.

En la provincia de La Pampa los estudios de cadena son varios, sobre todo a nivel estatal (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria -INTA-, Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa -FAUNLPam-, Gobierno provincial).

INTA (2004) caracteriza y analiza la cadena de la carne vacuna en el ámbito de la provincia de La Pampa. Calcula el VA generado por el eslabón transformación, mediante la relación del precio de mercado de la hacienda en pie por tonelada ingresada a faena y el precio de salida en kilogramo de media res al gancho; y el comercio minorista, estableciendo la relación entre el precio del kilogramo de media res al gancho y la cantidad de toneladas ingresada a carnicerías y supermercados, valuado al precio promedio por kilogramo por corte al público en mostrador. Concluye que la cadena tiene una orientación exportadora de animales en pie fuera de la provincia, poca articulación entre los eslabones y asimetría de información. Además, se crea bajo VA por los frigoríficos, aunque se comercialicen cortes sin hueso a la Patagonia (Iturrioz, 2008 citado por Iturrioz *et al.*, 2011).

Iturrioz (2005) realiza un análisis cuantitativo del VA que se genera en la provincia, separándolo en sector primario, secundario y terciario. Identifica el VAB que genera cada cultivo en el ámbito provincial, pero no se detalla lo que se apropia cada sector. En el caso de

la cadena de la leche, se menciona que la misma comercializa fuera de los límites de la provincia productos de menor VA y que ello genera una fuerte competitividad negativa para la provincia (INTA, 2006).

Una situación similar se da en la cadena del Trigo, donde la misma genera un insuficiente VA, producto de la asimetría de información existente en toda la cadena y la ausencia de coordinación, que no permiten lograr competitividad (INTA, 2004).

Ferro Moreno y Balestri (2010) estudiaron y analizaron la estructura y funciones del Sistema Agroalimentario (SAA) caprino de la provincia de La Pampa, haciendo énfasis en los canales comerciales formales e informales. Mencionan la existencia de distintos flujos que marcan la dinámica de la cadena y las posibilidades de agregación de valor, pero sin cuantificar la creación de cada actor y su apropiación dentro del sistema.

Los trabajos a nivel provincial, en su mayoría, mencionan y abordan el concepto de agregado de valor en los complejos agroalimentarios, aunque están más enfocados en la descripción de las articulaciones, estructuras y funciones. La mayoría tienen un denominador común: la ausencia del estudio de la generación y apropiación de valor de dichos sistemas agroalimentarios en cada uno de sus sectores.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

La hipótesis planteada es que existen actores en los complejos agroalimentarios de la provincia de La Pampa que generan valor por medio del cumplimiento de actividades, funciones y utilidades, que luego son apropiados por actores más concentrados y cercanos al consumidor final.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la generación y apropiación de VA de los productos que forman parte de los

complejos agroalimentarios de Maíz, Girasol, Trigo y Soja de la provincia de La Pampa.

OBJETIVO ESPECÍFICOS:

- Determinar los actores y sus relaciones.
- Analizar las actividades de creación de valor.
- Analizar la captación del excedente monetario de los complejos.
- Analizar las relaciones entre la creación y captación del VA.

MATERIALES Y MÉTODOS:

MARCO TEÓRICO:

La producción, elaboración, logística, transporte y consumo de los productos agroalimentarios se ha complejizado en los últimos años, teniendo un rol relevante las innovaciones de productos y procesos (Teubal, 2001; Gereffi, 2015). Para Bisang *et al.*, (2009) el mercado agroalimentario mundial se caracteriza por el comercio de productos más complejos, con mayor grado de elaboración y valor.

Gutman y Reca (1998) definen las cadenas agroalimentarias, surgidas desde la visión de agronegocios, como concatenaciones técnicas y económicas que existen entre etapas productivas; muchas veces utilizadas como sinónimo de complejos agroalimentarios. Desde el punto de vista de la realidad socioeconómica, la cadena agroalimentaria es un sistema que agrupa actores económicos y sociales interrelacionados que participan articuladamente en actividades que agregan valor a un bien o servicio, desde su producción hasta que este llega a los consumidores, incluidos los proveedores de insumos y servicios, transformación, industrialización, transporte, logística y otros servicios de apoyo, como el financiamiento (García Winder *et al.*, 2009; IICA, 2010).

El concepto de VA tiene su origen en lo económico-contable, pero poco a poco la balanza se

ha ido inclinando hacia las consideraciones éticas de los consumidores (IICA, 2015). El VA no tiene una definición concreta, cambia según la disciplina o perspectiva involucrada; el concepto y su interpretación varían según el nivel de análisis, ya sea macro, meso y micro (Castellano y Goizueta, 2015). IICA (2014) afirma que se agrega valor a través de la retribución a los factores de producción o a razón de una modificación de la percepción utilitaria de los clientes, o por ambos.

Las miradas analíticas que emergen de las bases conceptuales del VA parecerían enfatizar una relación de opuestos, que toma forma en la oferta, por un lado, y en la demanda, por el otro. Pero en lo que respecta al VA, éste se ubica interactuando entre los dos ámbitos (Castellano y Goizueta, 2015). Es utilizado para definir la incidencia relativa y la contribución de cada integrante de las cadenas de valor y su relación con lo que el consumidor demanda y está dispuesto a pagar (Fried, 2009; Miralles, 2012; Balestri y Ferro Moreno, 2015).

Como resultado de nuevos esquemas de producción, surgen las cadenas globales de valor (CGV), desagregaciones productivas conectadas con mercados finales dinámicos nacionales, regionales o globales, con actores alojados en diferentes niveles institucionales y escalas territoriales (Oddonne *et al.*, 2014). El grueso de los complejos agroalimentarios de Argentina se ubica en instancias primarias de las CGV, como proveedores de materias primas (Anlló *et al.*, 2010). Las CGV se conforman por un conjunto de actividades globales interrelacionadas a través de una estructura de gobernación donde participan varias unidades económicas ubicadas en diversos espacios físicos (Gereffi, 2000; Kaplinsky, 2004; Kaplinsky y Fitter, 2004; Bisang *et al.*, 2009). Dicha estructura, es una serie de normas o estatuidos implícitos que, impuestas o aceptadas (consensuadas o aceptadas por adhesión), rigen las relaciones entre las partes (Anlló *et al.*, 2010); vinculan a las empresas, los trabajadores y los consumidores de todo el mundo mediante complejas redes de producción y comercio que

abarcan varios países (Gereffi, 2015).

En cuanto al proceso comercial de las cadenas agroalimentarias, estas pueden ser analizadas desde el punto de vista de un sistema (Pons 1991). El cual genera el aumento de valor de los productos agropecuarios, reflejándose así la creación de utilidades para el consumidor: de forma, de tiempo, de lugar y de posesión (Pons, 1991). En la provincia de La Pampa se identifican cuatro bloques o eslabones de actores que conforman los complejos agroalimentarios a partir de sus funciones y actividades dentro de la misma (Iglesias, 2004). El primer bloque o eslabón está constituido por el sector productivo primario (productores agropecuarios) asistido por los proveedores de insumos (agronomías), servicios (contratistas del agro, bancos y asesoramiento técnico) y el transporte (Iglesias, 2004). El segundo bloque o eslabón, está constituido por el sector comercial y/o de intermediación, constituidos por los acopios privados, cooperativas y corredores. El tercer bloque o eslabón identifica al sector transformador, el que puede dividirse, a su vez en: sector de primera transformación, constituido por los molinos harineros, aceiteras, plantas de biocombustibles, entre otras, y el sector de segunda transformación, conformado por las panaderías artesanales e industriales, fábrica de alimentos balanceados para alimentación animal, entre otras (Iglesias, 2004). Por último un cuarto bloque conformado por el sector distribuidor minorista que asiste al sector consumidor (Iglesias, 2004).

El sistema comercial genera seis flujos distintos (figura 1); en sentido producción-consumidor: indican el flujo de bienes físicos, su proceso de agregado de valor en función de las utilidades que el bien recibe, los sucesivos cambios de propiedad que se generan, y la materia orgánica, agua y energía que se trasladan de productor a consumidor. En sentido inverso, consumidor-productor: muestran el flujo monetario en pago por los bienes producidos, el flujo de información que orienta a las decisiones de todos los sujetos

involucrados, y los desechos y externalidades que el propio consumidor vuelca en todo el sistema.

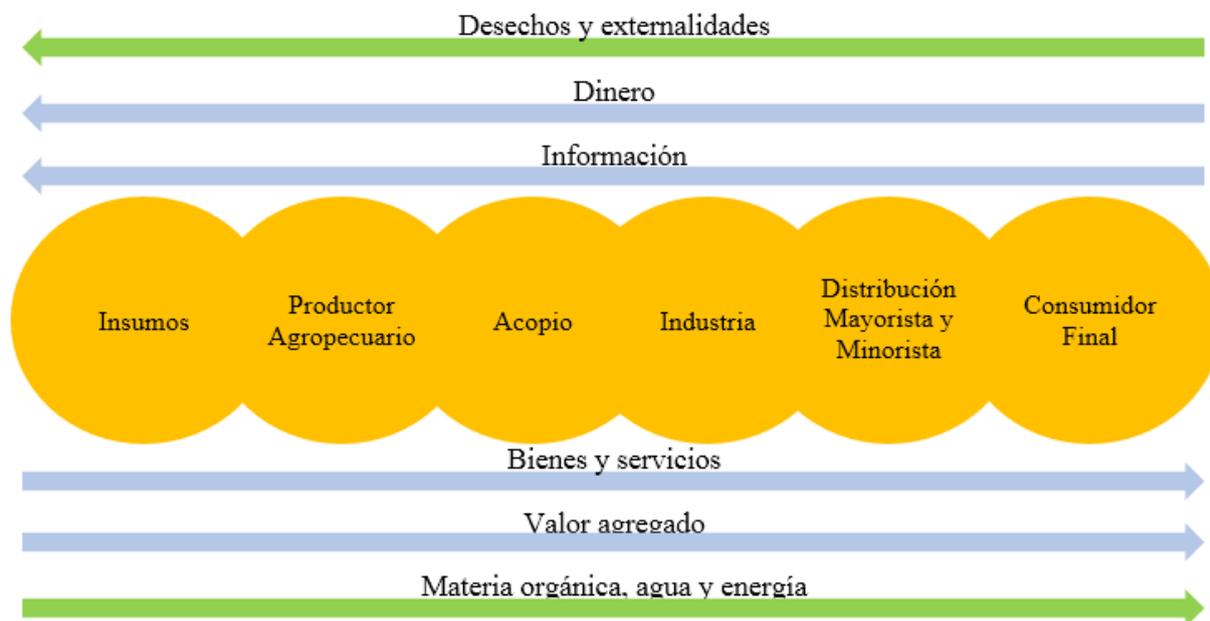


Figura 1: estructura tipo de los complejos bajo estudio.

Fuente: elaboración propia en base a Pons (1991).

Dentro de la Red de valor, la visión centrada en el consumidor señala que: 1) el consumidor es parte integral del sistema de creación de valor; 2) ejerce influencia respecto de dónde, cuándo y cómo se genera valor; 3) puede competir con las empresas por la extracción de valor; 4) hay múltiples puntos de intercambio en los cuales el consumidor y la empresa pueden co-crear valor (Prahalad y Ramaswamy, 2002 citado por Barreda Rodríguez *et al.*, 2013). Lo que es indudable es que debe haber una materialización de los mismos en el precio final (Castellano y Goizueta, 2015).

En función de esto, los beneficios del VA no siempre se reparten de manera equitativa entre los actores en las cadenas agroproductivas (Castellano y Goizueta, 2015). Este proceso de relación y agregación de valor no es lineal ni igualitario, como el concepto de una *cadena física* (García Winder *et al.*, 2009). La inequidad que se presenta en la participación de los

actores del sector primario (Riveros Hernández, 2014) en la formación del precio final de sus bienes tiene que ser analizado considerando que algunas de las causas que la originan son de carácter estructural. El arreglo entre los distintos eslabones de una cadena agroalimentaria se asemeja más a una *telaraña* de relaciones no lineales que pueden ser altamente inequitativas, donde actores con alto poder de negociación, de gestión, económico o político, podrían dominar y extender su influencia sobre actores menos fuertes, más desorganizados y con poca influencia en la toma de decisiones (García Winder *et al.*, 2009). Otras causas de la inequidad de la distribución del valor generado, pueden ser gestionadas a partir de los propios actores y de las entidades, gubernamentales, de la sociedad civil, con mandatos, competencias y acciones en esos campos (Riveros Hernández, 2014). En síntesis, desde el punto de vista socioeconómico, la cadena agroalimentaria representa una realidad no necesariamente equitativa ni lineal, en la que a menudo se altera el valor de un producto, bien o servicio (García Winder *et al.*, 2009).

MARCO METODOLÓGICO:

Los objetos de estudio de éste análisis son productos representativos de los complejos de Maíz, Girasol, Trigo y Soja; cuyas actividades se realicen dentro de los límites políticos de la provincia de La Pampa. Para el primer complejo mencionado, se analizó grano para alimento de ganado¹. En cuanto al complejo del Girasol, se analizó los productos aceites y biocombustibles, mientras que para Trigo², el producto analizado es harina. Por último, el complejo de la Soja está representado por biocombustibles.

Para la identificación de actores y sus relaciones en los CAA se utilizaron los trabajos

¹ El análisis terminará en esta etapa debido a que la cantidad de actores para el producto analizado culmina en este sector.

² Para el análisis de harina tanto 000 y 0000 los agentes calificados mencionaron que la cadena de su producto termina en la distribución mayorista debido a que no fraccionan harina en presentación de 1 kg.

científicos y técnicos recientes de INTA, FAUNLPam y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) delimitados a la provincia de La Pampa. En cuanto a la identificación de las articulaciones, se utilizó lo expuesto por Iglesias (2005), clasificándolas en dos tipos: hacia delante (relacionándose con el actor inmediatamente superior, tomando como referencia el flujo de producto) y hacia atrás (relaciones con el actor inmediatamente inferior, en el entramado de la cadena).

Las fuentes de información primaria más relevantes del trabajo fueron las consultas a diferentes agentes calificados de la provincia de La Pampa, que se usaron para triangular y complementar la información secundaria (antecedentes relevantes y datos estadísticos).

En el presente trabajo se analizaron las funciones que agregan valor propuestas por Pons (1991) en cada subsistema de los complejos analizados: proveedores de insumos, producción primaria, industrialización, distribución mayorista y minorista. Cada función es descrita de manera cualitativa y asignada a los actores correspondientes, considerando las fuentes de información secundaria.

Para cada uno de los productos bajo estudio se calculó la distribución de valor agregado monetario (DVAM) que cada eslabón genera en cada articulación comercial, considerando los precios de venta entre los diferentes eslabones vinculados sin tener en cuenta el Impuesto al Valor Agregado (IVA). El indicador fue adaptado de la metodología empleada por Ríos *et al.*, (2016). Para la estimación se usó la siguiente fórmula para cada articulación comercial de los CAA bajo estudio:

- Distribución del Valor Agregado Monetario:

DVAM: (Precio de venta - Precio de venta del eslabón inmediato anterior)

Este indicador da una referencia del VAM que se genera en los distintos eslabones de cada

complejo, pero no permite conocer exactamente la apropiación por parte de los distintos actores de la cadena (Ríos *et al.*, 2016).

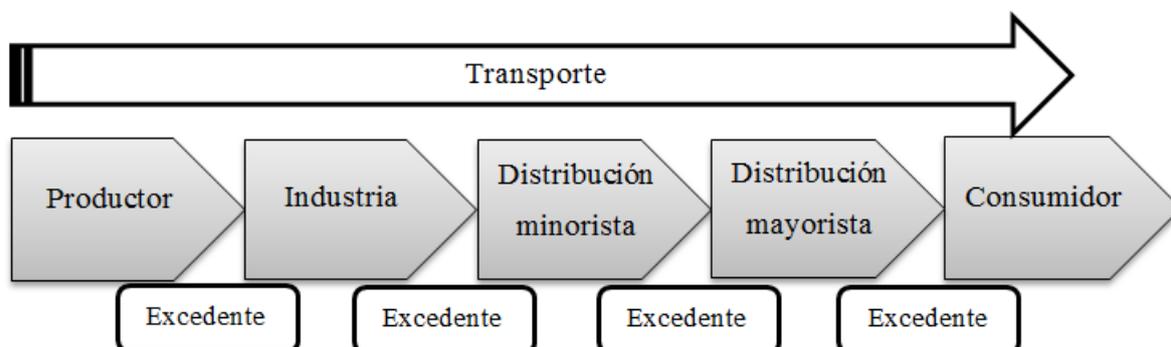


Figura 2: Flujograma del excedente del valor monetario de un CAA tipo.

Fuente: elaboración propia.

En el eslabón proveedores de insumos, los datos se obtuvieron del Boletín Económico del INTA, Márgenes Brutos de los principales productos agropecuarios de la provincia de La Pampa. De este informe se tomaron los precios sin IVA de los insumos (semillas, fertilizantes, agroquímicos, etc.) y servicios (cosecha y comercialización) para obtener el precio de venta del eslabón mencionado, utilizado para el cálculo del VAM de los productos representativo de cada complejo bajo estudio.

En el caso del eslabón primario, se usó el precio promedio de cada cultivo, tomando como datos las cotizaciones para los meses de Diciembre de 2015 y 2016 del Mercado a Término de Buenos Aires (MATBA) y del Mercado a Término de Rosario (ROFEX).

Para el caso del eslabón acopiador, industria y distribución, la información sobre los precios se tomó de la consulta a agentes calificados de la provincia para cada uno de los productos y periodos estudiados, sin IVA.

En cada caso analizado, se tuvo en cuenta que el transporte se incluye en las cotizaciones de

cada uno de los precios relevados para los actores estudiados ya que es una utilidad que se agrega a lo largo de todo el complejo.

La captación del VAM de cada actor se determinó mediante la relación porcentual entre: el valor monetario que agrega cada eslabón (basada en la metodología de Ríos *et al.*, 2016) y el VAM total generado por el complejo analizado. El remanente total se estimó mediante la sumatoria de todos los valores monetarios agregados por cada actor. Se utilizaron las siguientes fórmulas para cada actor:

- Captación del Productor (%):

$$CP: \frac{\text{Valor añadido por el Productor}}{\text{Excedente monetario total}} \times 100$$

- Captación del acopio (%):

$$CA: \frac{\text{Valor añadido por Acopio}}{\text{Excedente monetario total}} \times 100$$

- Captación de la Industria (%):

$$CI: \frac{\text{Valor añadido por Industria}}{\text{Excedente monetario total}} \times 100$$

- Captación del Distribuidor Mayorista (%):

$$CDM: \frac{\text{Valor añadido por Distribución Mayorista}}{\text{Excedente monetario total}} \times 100$$

- Captación del Distribuidor Minorista (%):

$$CDMi: \frac{\text{Valor añadido por Distribución Minorista}}{\text{Excedente monetario total}} \times 100$$

En el caso que algún resultado obtenido de las fórmulas anteriores resulte negativo, se procederá a reemplazarlos por el número cero (0) para que no distorsionen los resultados y puedan reflejar la verdadera proporción de captación por el resto de los sectores analizados.

Para calcular las cantidades necesarias de cada insumo en el eslabón primario, se utilizaron las

siguientes conversiones:

- En el caso del complejo Maíz (granos) no posee relación técnica de conversión ya que se mantiene en el mismo estado a lo largo de toda la cadena.
- En el caso del producto aceite, se determinó que, para lograr un litro de aceite comestible de Girasol, se necesitan 2,29 kg de grano. El rendimiento estimado según fuentes consultadas es de 40% por tonelada de grano.
- Para el caso de la harina, se consideró que, para producir un kilogramo de la misma, se necesitan 1,33 kg de Trigo. El rendimiento es 750 kg de harina por cada tonelada de grano de Trigo.
- En el caso de los biocombustibles, los rendimientos obtenidos reflejan que, para obtener un litro de biocombustible, se necesitan 8,03 kg de grano de Soja y 2,43 kg de Girasol. Los datos recabados reflejan que, para 100 l de aceite vegetal, se obtienen 97 l de biocombustible.

Con respecto a los precios de venta de los eslabones acopio y distribución mayorista, se consideró un 3% de comisión sobre el valor de compra al eslabón inmediato anterior para el primer caso; y en el segundo caso, se utilizó como supuesto un 20% de margen por sobre el precio comprado a la industria. Esta información proviene de agentes calificados. A su vez, en este eslabón se realizó una sensibilidad de diez puntos porcentuales por encima y por debajo de la ganancia del actor.

Luego se procedió al cálculo del Indicador de la Diferencia Porcentual de Precio en Origen-Destino (IDPPOD), adaptándola de la metodología empleada por el departamento de economías regionales de la Cámara Argentina de la Mediana Empresa (CAME) para conocer las diferencias en los precios mediante el Índice de Precios en origen y destino (IPOD). Busca

conocer la variación porcentual en el nivel de precios en dos momentos de la etapa de comercialización de un producto: producción primaria versus consumidor final. La diferencia porcentual de precio origen-destino indica la cantidad de veces que aumenta el precio del producto al comercializarse (tabla 1). Específicamente se tuvo en cuenta:

- Para los productos biocombustibles de los complejos Soja y Girasol, y grano de Maíz para alimentación de ganado, se consideró, en el primer caso, el precio de venta por la industria hacia refinería, y en el segundo caso, el precio de venta por el acopio hacia los productores.
- En el caso de la harina de Trigo, se contempló que el precio de origen es el costo que tiene el productor, determinado por los insumos y servicios adquiridos; a su vez, el precio de destino se consideró el precio de venta por los mayoristas ya que es el más representativo en el ámbito de la provincia.
- Para el caso de aceite de Girasol, se contempló como precio de origen al mismo que para el caso de biocombustible; y el precio de destino al precio de venta por la distribución minorista en góndola.

Tabla 1: Resumen metodológico para el cálculo del Indicador de la Diferencia Porcentual de Precio en Origen-Destino

Producto	Precio Origen	Precio Destino	Diferencia Precio O/D	Diferencia Porcentual O/D
	\$	\$	P_{xO}/P_{xD}	$\frac{(P_{xD}-P_{xO})}{P_{xO}} \times 100$

Fuente: elaboración propia.

Se comparó este cálculo con la captación de valor de cada eslabón y con el excedente económico de cada producto bajo estudio en sus diferentes etapas. Con esta información se analizó las relaciones entre generación y captación de valor por parte de cada eslabón.

Para corroborar la hipótesis, se trianguló y comparó los resultados obtenidos de la captación de valor con las funciones y utilidades de cada eslabón. Se realizó un análisis cualitativo de las funciones que cumple cada etapa dentro del complejo y de las utilidades que genera, tanto de forma, espacio, posesión y tiempo (Pons, 1991). Las mismas se definieron mediante la recopilación de información secundaria proveniente de investigaciones, revistas científicas e informes de organismos oficiales. Esto permitió conocer las actividades y funciones que cumplen los actores; lo que será comparado con el excedente monetario y su captación para comprender las relaciones existentes entre los indicadores y las utilidades generadas.

En la siguiente tabla se resumen los principales aspectos metodológicos planteados anteriormente.

Tabla 2: Resumen cualitativo de los objetos de estudio, las actividades de valor y las fuentes de información.

Objeto de estudio	Actividades de valor	Productos bajo estudio	Fuentes de información
CAA de Maíz	Producción primaria; transporte; acopio.	Grano para alimentación.	Precio pizarra; agentes calificados.
CAA de Girasol	Producción primaria; acopio; transporte; industrialización; distribución mayorista y minorista.	Aceite; biocombustible.	Información secundaria; agente calificado.
CAA de Trigo	Producción primaria; acopio; transporte; industrialización; distribución mayorista y minorista.	Harina.	Información secundaria; agente calificado.
CAA de Soja	Producción primaria; acopio; transporte; industrialización; distribución mayorista y minorista.	Biocombustible.	Información secundaria; agente calificado.

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

ACTORES Y SUS RELACIONES:

Las explotaciones agropecuarias (EAP's) de la Provincia de La Pampa ascienden a la cantidad de 7.774, ocupando una superficie de 12.735.008 ha y concentrándose en la región noreste de la provincia. El 87% de las explotaciones tienen una superficie comprendida entre las 51 y 5.000 ha y conforman el 52% del territorio total comprendido por EAP's (Iturrioz, 2005).

Iturrioz (2005), de acuerdo a datos obtenidos del INDEC, CNA 2002. De los 12.492.737 ha de EAP's en la provincia, el 20,54% (2.566.609,6 ha) corresponda a superficie implantada, la cual se distribuye de la siguiente manera: un 12,74% para las oleaginosas, un 20,8% para los cereales y finalmente un 66,46% utilizan las forrajeras. El departamento de Conhelo es el que tiene la mayor cantidad de ha implantadas en la provincia (el 10,31% del total).

CUANTIFICACIÓN DE ACTORES DE LOS COMPLEJOS ANALIZADOS:

Entre los actores identificados en la provincia de La Pampa que componen los complejos de Maíz, Girasol, Trigo y Soja, se encuentran productores agropecuarios, acopiadores, transformadores, distribuidores mayoristas y minoristas.

En el sector primario, la superficie implantada por las EAP'S en la campaña 2014 fue de 177.575 ha de Maíz, 267.024 ha de Soja, 140.831 ha de Trigo y 141.708 ha Girasol, según Anuario Estadístico 2016 de la provincia de La Pampa. Para Minagri, la superficie sembrada fue de 423.000 ha, 521.100 ha, 196.500 ha y 279.400 ha, respectivamente. Iglesias (2011) cuantifica 5.255 empresas dedicadas a la producción primaria, de las cuales 1.124 se dedican al Girasol, 3.500 a Trigo y 631 dedicadas a la producción de Soja.

En el eslabón acopio, se encuentran registradas un total de 108 plantas comprendidas por cooperativas, molinos y acopios privados (Iglesias, 2011).

En cuanto a la etapa entendida como industria, el complejo Soja está compuesto, según Iglesias *et al.*, (2013), por plantas dedicadas a la extracción de aceite en crudo (5 plantas), aceite refinado (1 planta), e industrialización de biodiesel (2 plantas); al igual que en el complejo Girasol, compuesta por plantas dedicadas a la extracción de aceite en crudo y refinado (3 plantas). Para el caso del Trigo, la industria está conformada por cuatro molinos harineros dedicados a la extracción de harinas y subproductos, mientras 143 plantas abocadas a la elaboración derivados de la misma en la provincia.

En lo que respecta a distribuidores mayoristas, estos acercan el producto a consumidores finales o a distribuidores minorista que están cerca a los consumidores.

En la siguiente tabla se detallan la cantidad de actores presentes en cada eslabón para los complejos analizados.

Tabla 3: Resumen cuantitativo de actores en cada complejo analizado.

Complejo	Proveedor de insumos y productores	Acopios privados y cooperativas	Primera y segunda transformación	Distribución mayorista	Distribución minorista
Maíz	177.575-423.000 Superficie implantada.	108			
Girasol	141.708-279.400 Superficie implantada. 1.124 EAP's.	108	1°T=3 2°T=2		
Trigo	3500 EAP's.	108	1° T=4 2°T=143		
Soja	631 EAP's.	108	1°T=5 2°T=3		

Fuente: elaboración propia.

ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE VALOR:

Grano de Maíz:

En la producción primaria, el productor articula con el eslabón anterior obteniendo semillas, fertilizantes, agroquímicos, servicios necesarios e insumos básicos para llevar a cabo el cultivo. Luego de la cosecha, la producción se vende y transporta hacia el acopiador. En este sector, se adicionan las utilidades de posesión, forma y espacio.

El eslabón posterior (acopio), articula con el productor agropecuario, adquiriendo,

acondicionando, clasificando y almacenando el grano con el fin de dejarlo en condiciones de ser vendido y transportado para alimentación de ganado bovino y porcino, preferentemente. En este eslabón, se agregan las utilidades de posesión, tiempo y espacio.

Aceite de Girasol:

El productor adquiere semillas, insumos básicos, fertilizantes y agroquímicos, y servicios necesarios por parte del eslabón proveedores para realizar el cultivo. Luego de obtener el grano de Girasol, articula con el acopiador o directamente con la industria para vender y transportar la mercadería. Se incorporan, en este eslabón, las utilidades de posesión, forma y espacio.

El acopiador toma propiedad del grano de Girasol, lo acondiciona, clasifica y almacena para comercializar y transportar la mercadería con el eslabón siguiente. Éste actor adiciona las utilidades de posesión, tiempo y espacio.

La industria, lleva a cabo la compra, almacenamiento, extracción y refinado del aceite crudo para, posteriormente, articular con el siguiente eslabón de la cadena. En este sector se agregan las utilidades de posesión, tiempo, forma y espacio.

El distribuidor mayorista adquiere el aceite de la industria, concentra los productos y los comercializa con el eslabón minorista. Éste último, toma propiedad del aceite, la almacena y deja disponible para que el consumidor la adquiera. En el primer caso, las utilidades agregadas por el sector son de posesión, tiempo y espacio, mientras que, en el segundo eslabón, se adicionan las utilidades de posesión y tiempo.

Biocombustible de Girasol:

El productor agropecuario toma propiedad de semillas, fertilizantes, agroquímicos, insumos básicos y servicios necesarios de producción. Una vez cosechado el grano, comercializa la

mercadería con el acopio. Este sector adiciona las utilidades de posesión, forma y espacio.

El acopiador, adquiere la mercadería, la acondiciona, almacena, clasifica y transporta al siguiente eslabón, una vez comercializada. Se incorporan, en este sector, las utilidades de posesión, tiempo y espacio.

La industria compra la materia prima, la almacena, procesa (1° y 2° transformación) y convierte en biodiesel que será comercializado (vendido y transportado) con el sector mayorista. En este eslabón se agregan las utilidades de posesión, tiempo, forma y espacio.

Harina de Trigo:

El productor agropecuario articula hacia atrás con proveedores y prestadores de servicios, adquiriendo semillas, fertilizantes y otros insumos básicos para llevar a cabo el proceso productivo. Una vez obtenida la producción, la comercializa directamente con el molino harinero o con el eslabón acopio. El sector adiciona las utilidades de posesión, forma y espacio.

El acopiador adquiere el grano del eslabón anterior, realizando las tareas de acondicionamiento, clasificación, almacenaje y su posterior transporte, una vez comercializado. Se adicionan las utilidades de posesión, tiempo y espacio.

Los molinos harineros articulan con el acopiador o el productor, adquiriendo el grano de Trigo. Almacena y procesa la mercadería, obteniendo harina que se comercializará con el eslabón próximo. En este sector se añaden las utilidades de posesión, forma, tiempo y espacio.

La distribución mayorista se encarga de articular con los molinos harineros, adquiriendo la mercadería, concentrándola y trasladándola hacia la distribución minorista. Este eslabón agrega las utilidades de posesión, tiempo y espacio.

Biocombustible de Soja:

El productor agropecuario articula hacia atrás con los proveedores de insumos básicos, servicios, semillas, agroquímicos y fertilizantes para llevar a cabo el cultivo. Una vez obtenida la producción, articula hacia adelante con el acopiador o industria, comercializándola. En este eslabón, se añaden las utilidades de posesión, forma y espacio.

El acopiador adquiere la producción del productor agropecuario, lleva a cabo el acondicionamiento, clasificación y almacenamiento del grano de Soja para luego articular con el próximo actor de la cadena. Las utilidades agregadas por el sector son de posesión, tiempo y espacio.

Por su parte, la industria toma propiedad de la materia prima, la procesa (1° y 2° transformación) y almacena obteniendo biocombustible. Posteriormente se transporta hacia las refinerías. El sector adiciona las utilidades de posesión, tiempo, forma y espacio.

A continuación se detallan las utilidades generadas por cada eslabón dentro de los complejos de Maíz, Girasol, Trigo y Soja.

Tabla 4: Resumen de las utilidades generadas por cada eslabón de los complejos analizados.

Productos	UTILIDADES				
	Productor	Acopio	Industria	Dist. Mayorista	Dist. Minorista
Grano de Maíz para alimentación	Posesión Forma Espacio	Posesión Tiempo Espacio			
Aceite Girasol	Posesión Forma Espacio	Posesión Tiempo Espacio	Posesión Tiempo Forma Espacio	Posesión Tiempo Espacio	Posesión Tiempo
Biocombustible Girasol	Posesión Forma Espacio	Posesión Tiempo Espacio	Posesión Tiempo Forma Espacio		
Harina Trigo	Posesión Forma Espacio	Posesión Tiempo Espacio	Posesión Forma Tiempo Espacio	Posesión Tiempo Espacio	
Biocombustible Soja	Posesión Forma Espacio	Posesión Tiempo Espacio	Posesión Tiempo Forma Espacio		

Fuente: elaboración propia.

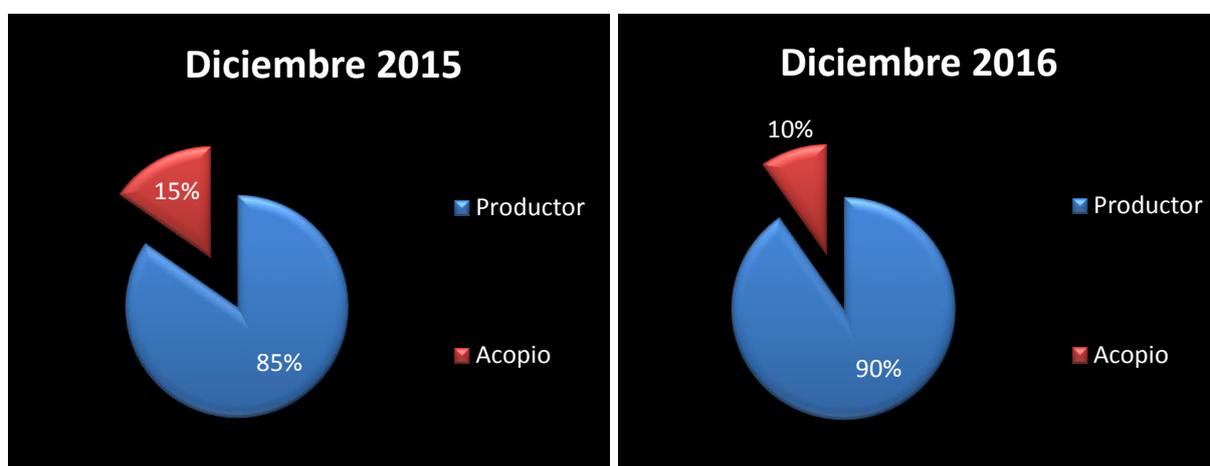
CAPTACIÓN DEL VALOR AGREGADO MONETARIO:

Complejo grano de Maíz:

Los resultados evidencian que para Diciembre de 2015, el eslabón acopio captó el 14,08% del VAM y el sector primario obtuvo una captación del 85,92% de dicho excedente (gráfico N° 1 y 2).

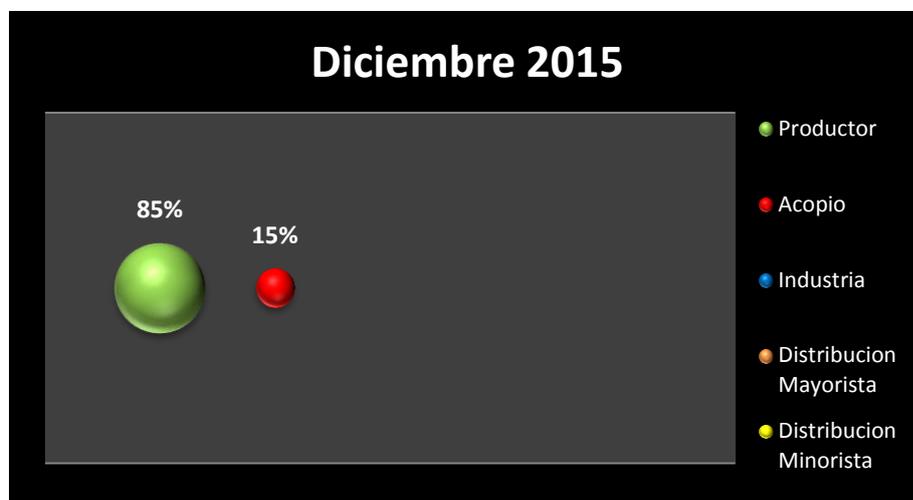
En el período Diciembre 2016, el acopio tuvo una captura del 9,66% del remanente y el productor de Maíz absorbió un 90,34% del VAM generado por la cadena (gráfico N° 1 y 3).

Gráfico N° 1: Captación del VAM del grano de Maíz para los períodos analizados.



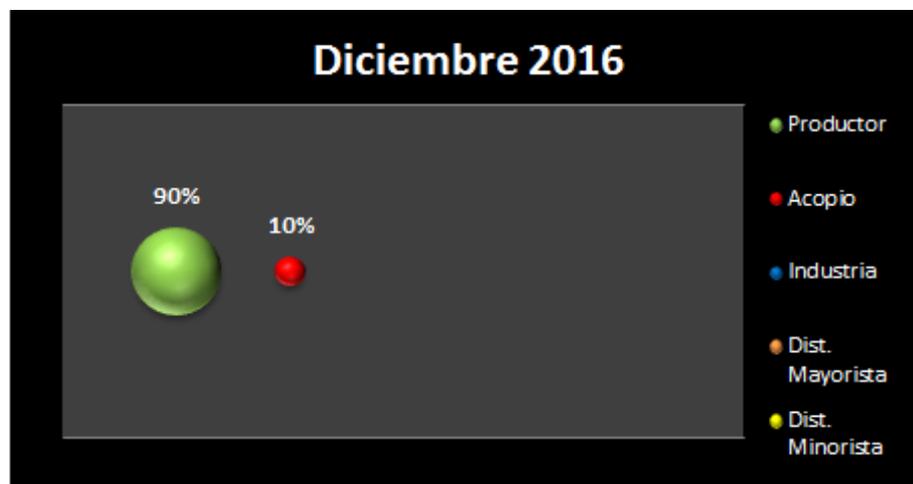
Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°2: Captación del VAM por el complejo del grano de Maíz para alimentación en Diciembre 2015.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°3: Captación del VAM por el complejo del grano de Maíz para alimentación en Diciembre 2016.



Fuente: elaboración propia.

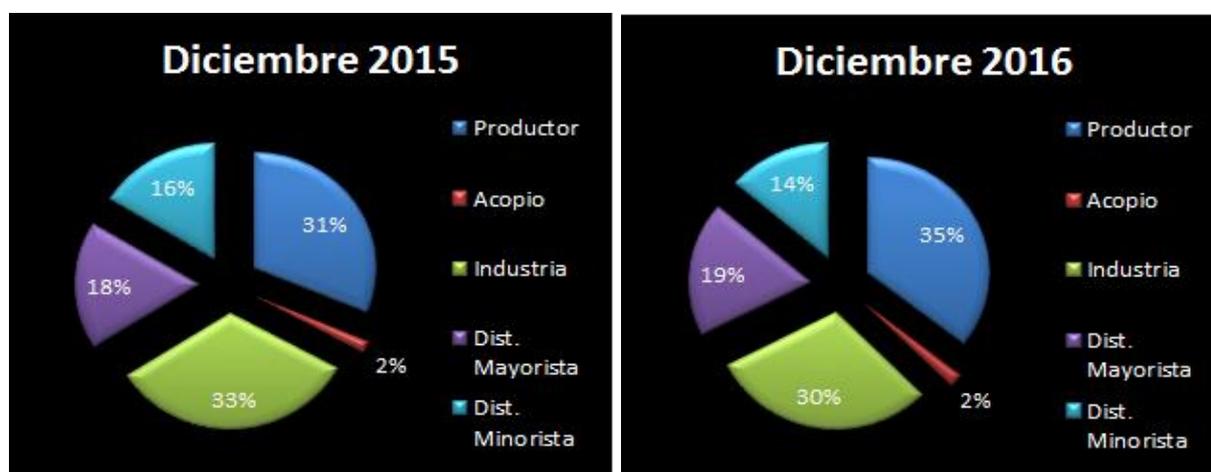
Complejo aceite de Girasol:

Para el periodo Diciembre 2015, la distribución minorista capturó un 16,31% del VAM del aceite, el sector mayorista capturo el 17,69% y la industria participó con la captura del 33,11% del remanente. A su vez, el sector acopiador tuvo una captura del 1,61% del VAM,

para dejar en manos de la producción primaria el 31,28% del VAM de la cadena (gráfico N°4 y 5).

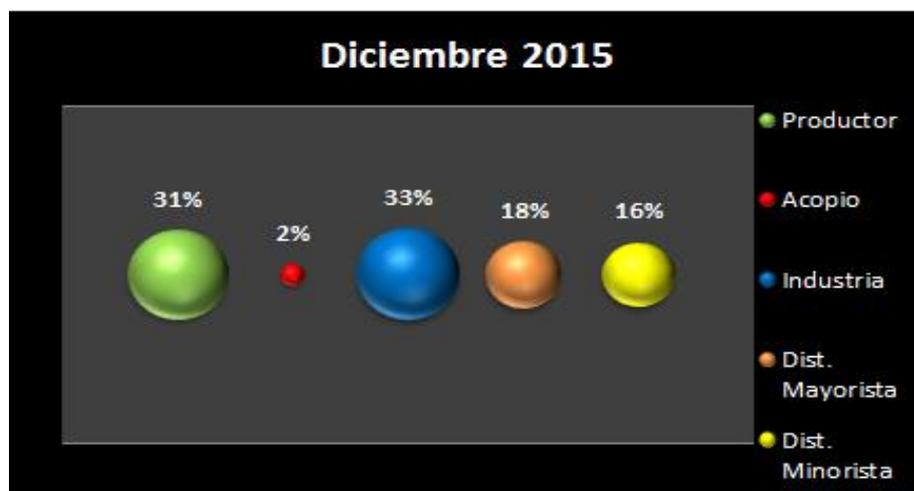
En el período Diciembre 2016, el sector minorista capturó el 13,70% del VAM del aceite refinado, la distribución mayorista hizo lo propio con el 18,77% y la industria capturó el 30,09%. En tanto, el acopio capturo solo el 1,86% del VAM y el productor primario absorbió el 35,58% de dicho valor (gráfico N°4 y 6).

Gráfico N°4: Captación del VAM del aceite de Girasol para los períodos analizados.



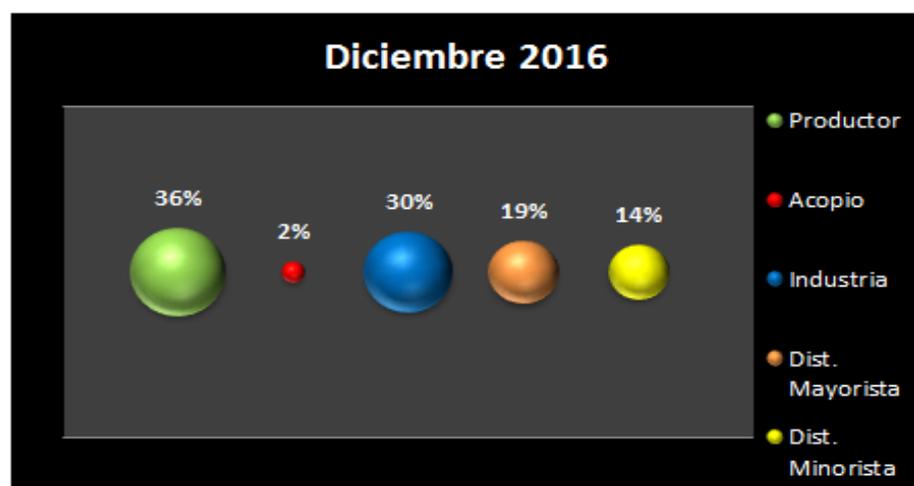
Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°5: Captación del VAM por el complejo de aceite de Girasol para Diciembre 2015.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°6: Captación del VAM por el complejo de aceite de Girasol para Diciembre 2016.



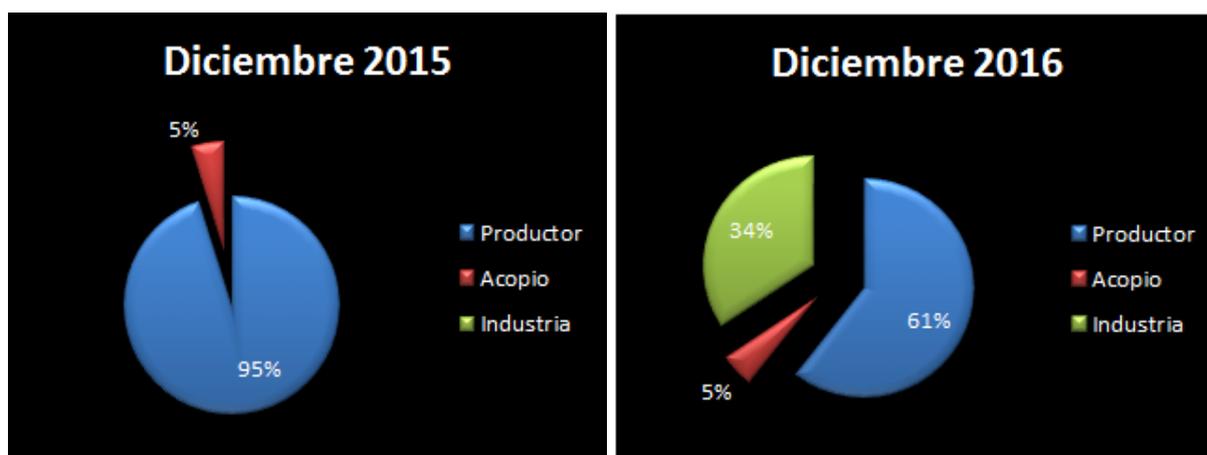
Fuente: elaboración propia.

Complejo biocombustible de Girasol:

Para el período Diciembre 2015, el eslabón industrial no capturo ningún porcentaje del VAM generado por la cadena. El acopiador, por su parte, tuvo una captura del 4,9% del remanente, dejando para el productor agropecuario el restante 95,1% del VAM generado por el complejo analizado (gráfico N° 7 y 8).

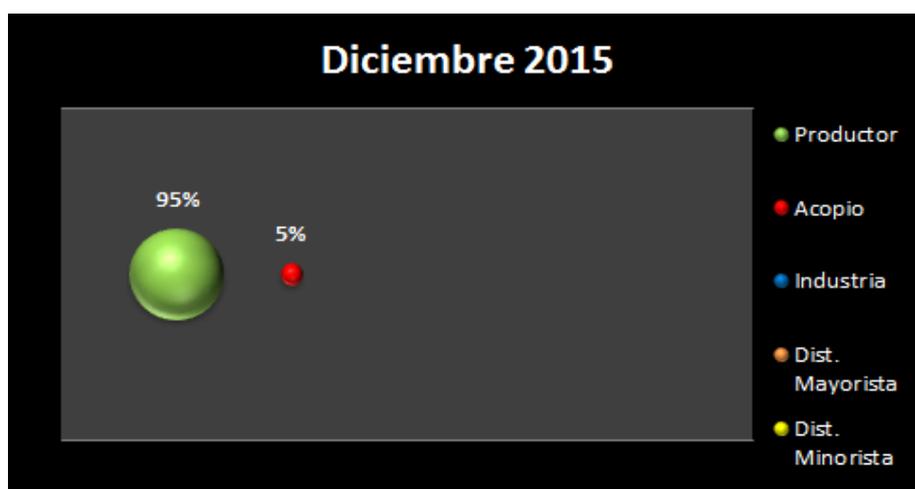
Para el período Diciembre de 2016, la industria tuvo una participación en la captura del VAM del 34,36%, mientras que el acopio capturó el 5,02%. Por último, el sector primario disminuyó su absorción, obteniendo un 60,62% del VAM (gráfico N° 7 y 9).

Gráfico N°7: Captación del VAM de biocombustible de Girasol para los períodos analizados.



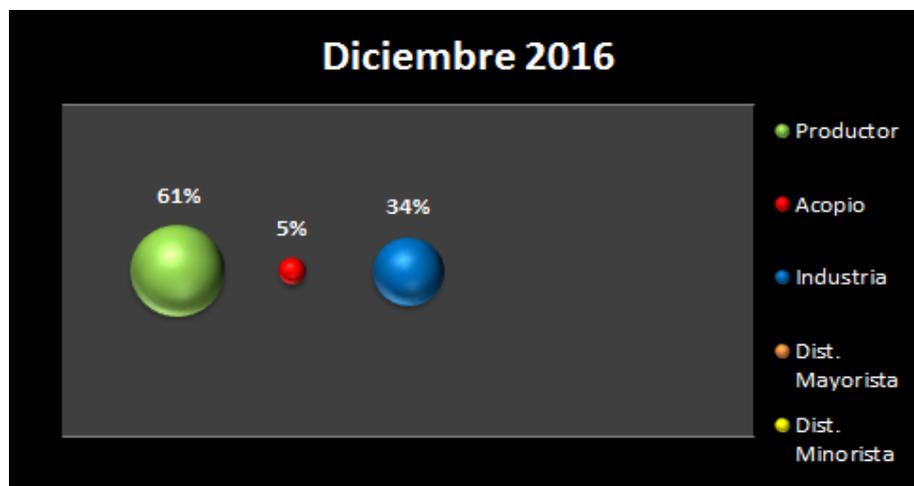
Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°8: Captación del VAM por el complejo de biocombustible de Girasol para Diciembre 2015.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°9: Captación del VAM por el complejo de biocombustible de Girasol para Diciembre 2016.



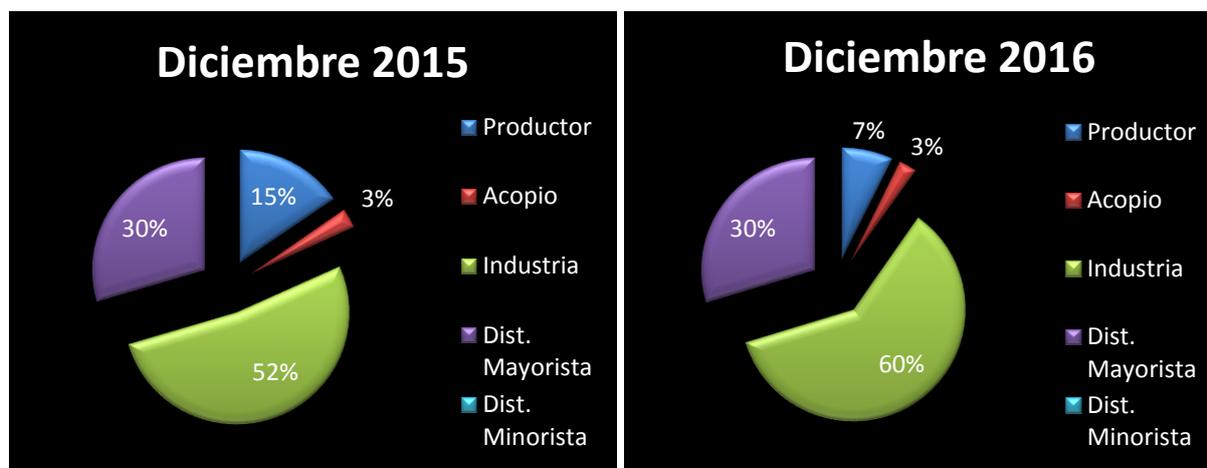
Fuente: elaboración propia.

Complejo harina de Trigo tipo 000:

En el periodo Diciembre 2015, el sector mayorista capturo el 29,58% del VAM de la cadena de la harina 000, mientras que el sector transformador absorbió del remanente un 52,17%. El acopio hizo lo mismo y capturó un 2,79%, para que el productor primario capturara el 15,45% del VAM generado (gráfico N°10 y 11).

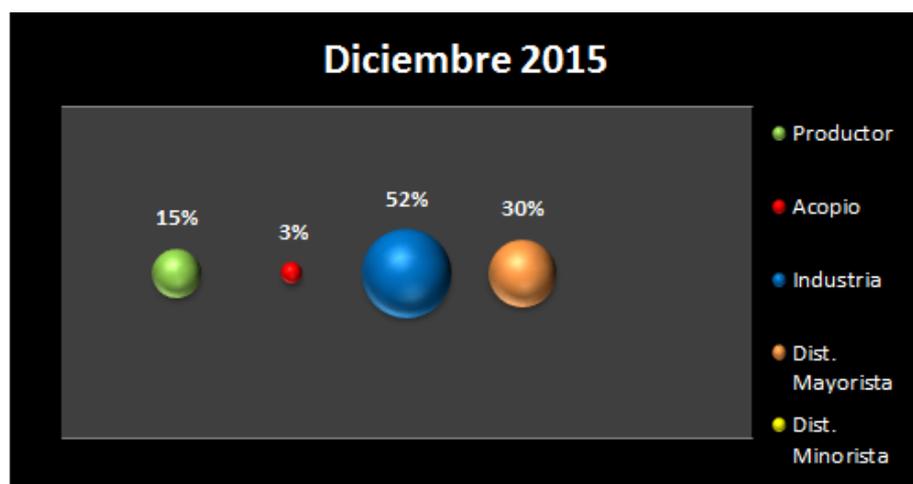
Para el período Diciembre 2016, la distribución mayorista capturo el 29,73% sobre el VAM creado por los actores desde el productor hasta el consumidor final, la industria captó un 60,55% de dicho VAM y el sector acopio tuvo una captura del 2,57% del remanente generado. Por último, el productor de Trigo obtuvo una participación del 7,15% en la captura del VAM (gráfico N°10 y 12).

Gráfico N°10: Captación del VAM de la harina tipo 000 para los períodos analizados.



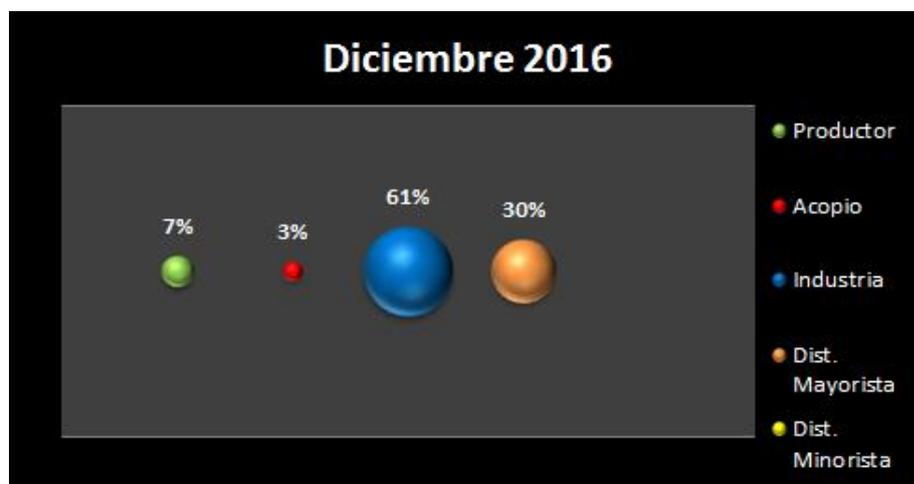
Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°11: Captación del VAM por el complejo de harina 000 para Diciembre 2015.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°12: Captación del VAM por el complejo de harina 000 para Diciembre 2016.



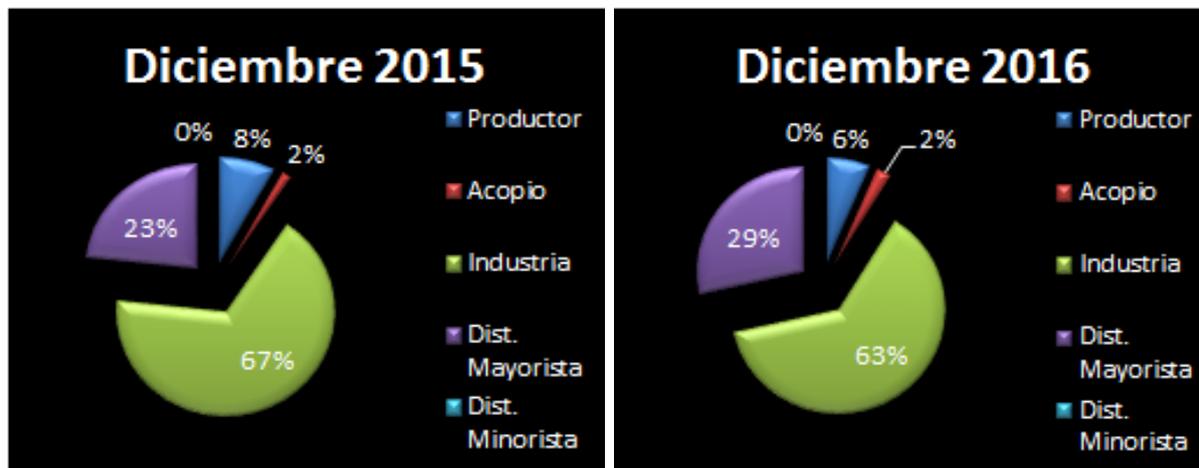
Fuente: elaboración propia.

Complejo harina de Trigo tipo 0000:

Para el periodo Diciembre de 2015, el sector mayorista capturó un 23,30% del VAM, mientras que la industria transformadora absorbió un 67,33% del remanente generado. Por su parte, el acopio capturo el 1,43% del VAM, para dejar en manos de la producción primaria el 7,94% del VAM generado por todo el complejo (gráfico N°13 y 14).

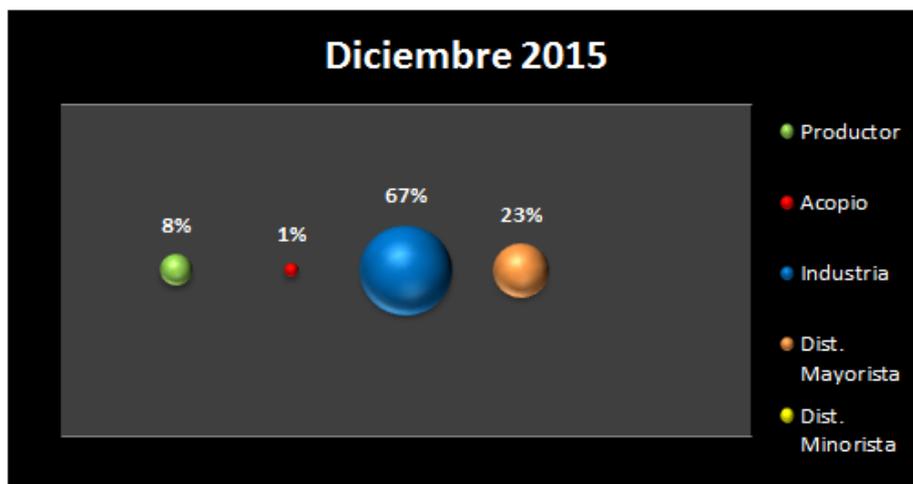
Para el período Diciembre 2016, el sector mayorista capturo el 28,48% del remanente generado por el complejo, la industria hizo lo mismo con el 62,73% del VAM monetario y el acopio el 2,32%. Por último, el productor agropecuario se apropió del 6,47% del VAM (gráfico N°13 y 15).

Gráfico N°13: Captación del VAM de la harina tipo 0000 para los períodos analizados.



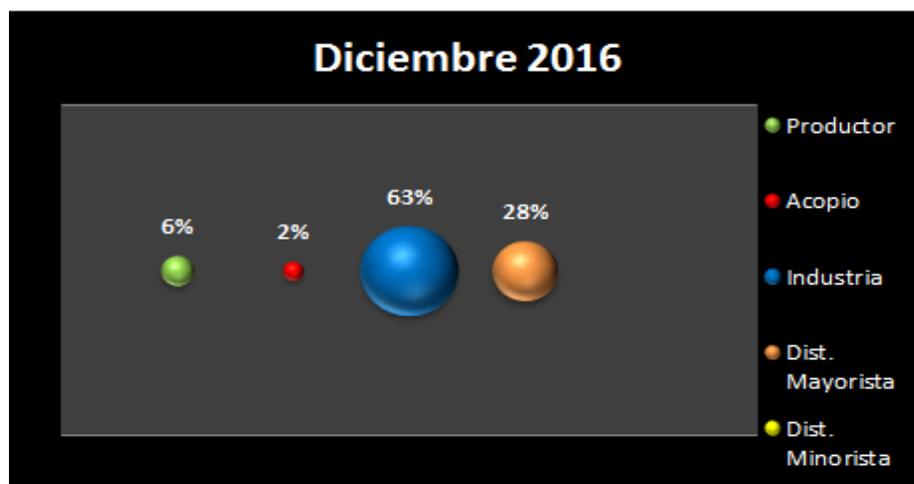
Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°14: Captación del VAM por el complejo de harina 0000 para Diciembre 2015.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°15: Captación del VAM por el complejo de harina 0000 para Diciembre 2016.



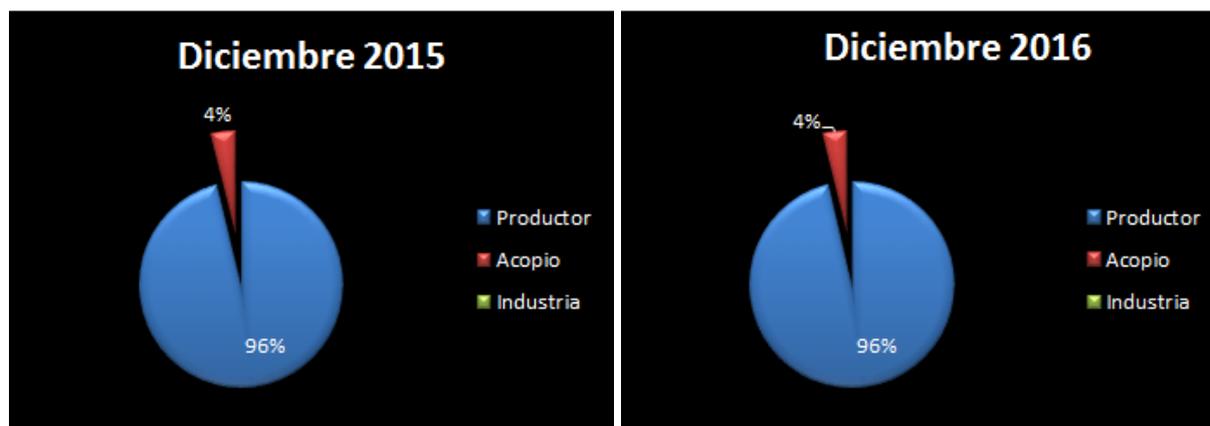
Fuente: elaboración propia.

Complejo biocombustible de Soja:

Los resultados obtenidos referencian que para Diciembre de 2015, del precio de venta a refinería, la industria no captó un porcentaje del VAM, sino que los sectores que lo hicieron fueron el acopio con el 3,80% y el productor agropecuario con el 96,20 % del VAM generado por el complejo (gráfico N°16 y 17).

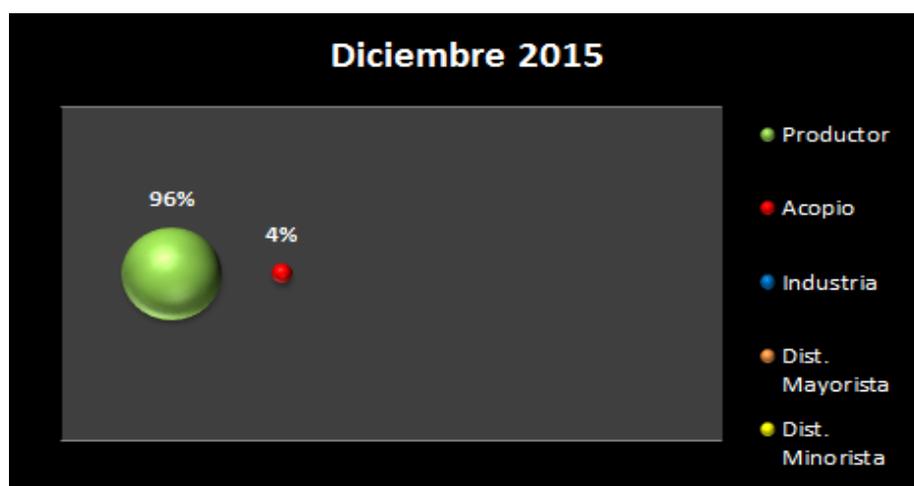
Para el mismo período de 2016, el eslabón industrial siguió sin capturar del VAM proveniente del precio final del biocombustible. En cambio, el acopio y la producción primaria si lo hicieron a valores del 3,64% y 96,36%, respectivamente (gráfico N°16 y 17).

Gráfico N°16: Captación del VAM del biocombustible de Soja para los períodos analizados.



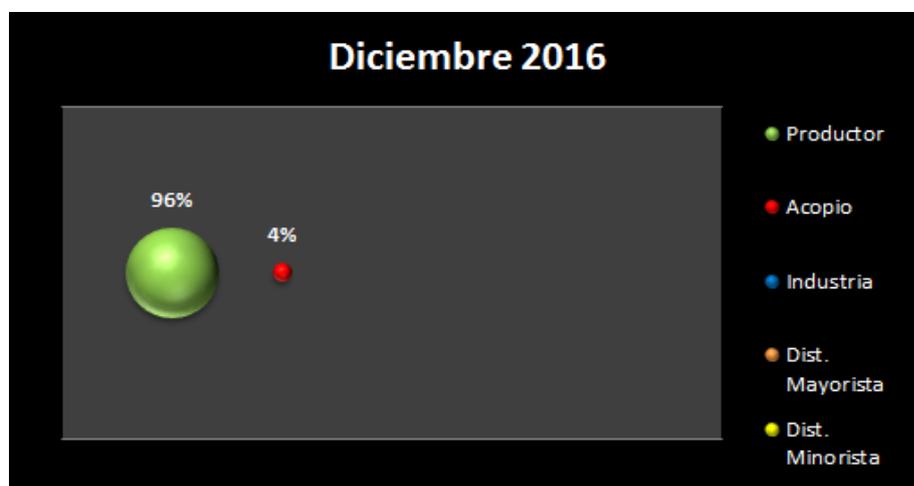
Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°17: Captación del VAM del complejo de biocombustible de Soja para Diciembre 2015.



Fuente: elaboración propia.

Gráfico N°18: Captación del VAM del complejo de biocombustible de Soja para Diciembre 2016.



Fuente: elaboración propia.

CÁLCULO DEL DIFERENCIAL DE PRECIOS EN ORIGEN-DESTINO:

Complejo grano de Maíz:

Para el período Diciembre 2015, la brecha de precios representó un 26% entre origen-destino, mientras que para el año 2016, el indicador aumentó a 43%.

Complejo de aceite de Girasol:

Para Diciembre de 2015, la diferencia porcentual entre precio consumidor e insumos representó un 445%. A su vez, para igual periodo de 2016, la brecha entre ambos extremos analizados significó un 380%.

Complejo de biocombustible de Girasol:

Para los periodos estudiados, se evidencia que la brecha disminuyó, pasando de un 141% en el Diciembre de 2015, a un 94% en el año 2016.

Complejo harina de Trigo tipo 000:

En Diciembre de 2015, la diferencia porcentual entre precios en origen-destino representó un

129%, mientras que para igual periodo de 2016, constituyó un 128%.

Complejo harina de Trigo tipo 0000:

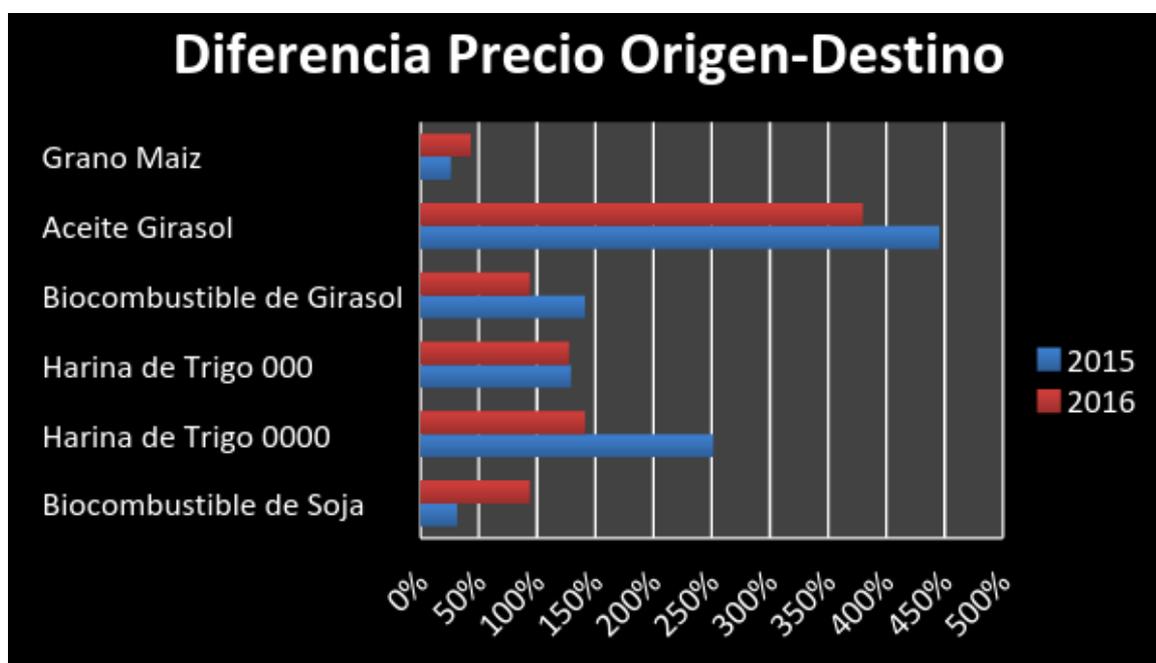
En el caso de Diciembre 2015, la brecha entre precios origen-destino significó un 251%. En el año 2016, el indicador disminuyó a 141%.

Complejo de biocombustible de Soja:

En los periodos analizados, la diferencia porcentual entre precios se incrementó, pasando de un 31% en el año 2015, a un 94% en 2016.

En el siguiente gráfico, se muestra la diferencia porcentual interanual entre el precio de venta en Origen-Destino para todos los productos bajo estudio.

Gráfico N°19: Diferencia de precios Origen-Destino de los productos analizados para los períodos Diciembre de 2015-Diciembre 2016.



Fuente: elaboración propia.

REFLEXIONES FINALES

Por lo desarrollado y los resultados obtenidos se puede corroborar que la hipótesis planteada no se cumple en ninguno de los complejos analizados. En ambos períodos, el eslabón que más se apropia del VAM para los complejos de Soja (biocombustible), Maíz (grano) y Girasol (biocombustible) es el de la producción primaria. En el caso del complejo Girasol (aceite) el eslabón con más participación en la apropiación del VAM es la industria para el período 2015 y el eslabón de la producción primaria para el período 2016. Para el complejo Trigo (harina 000 y 0000) en los períodos analizados el eslabón que más excedente se apropia es el agroindustrial. En el otro extremo, el que menos VAM captura para todos los casos bajo estudio es el acopio para los períodos analizados.

Los actores que se encuentran más alejados del consumidor final (industrias y productores), son los que adicionaron la mayor cantidad de utilidades comerciales.

En el caso del complejo de Soja (biocombustible), se evidencia que la industria del biodiesel cumplió con las utilidades de posesión, forma, tiempo y espacio, obteniendo una nula participación en la captación VAM generado en el complejo para los dos periodos analizados. El acopio añadió las utilidades de posesión, tiempo y espacio al producto, capturando el 3,8% del AVM en Diciembre 2015 y 3,64% en Diciembre 2016. Por último, el productor agropecuario aportó las utilidades de posesión, forma y espacio y, a su vez, es quien tuvo el mayor peso porcentual de la captura del VAM generado por el complejo, con el 96,2% en diciembre 2015 y 96,36% en diciembre 2016.

En el complejo de Maíz (alimentación), el eslabón acopiador añadió las utilidades de posesión, tiempo y espacio en la generación de valor, obteniendo una captación del 15,33% del VAM en diciembre de 2015 y 9,68% en diciembre 2016. Por su parte, la producción primaria agregó la utilidad de posesión, forma y espacio en el AVM del complejo, obteniendo

una captación del excedente VAM del 84,67% para diciembre de 2015 y 90,32% para diciembre de 2016.

En el caso del complejo de Trigo, en la harina tipo 000, la distribución mayorista agregó las utilidades de posesión, tiempo y espacio, absorbiendo el 29,58% del excedente AVM generado en diciembre de 2015 y 29,73% para el caso de diciembre de 2016. El sector transformador añadió las utilidades de posesión, forma, tiempo y espacio, capturando un 52,17% del VAM en diciembre de 2015 y 60,55% en diciembre de 2016. Por su parte, el acopio incorporó al producto las utilidades de posesión, tiempo y espacio, absorbiendo un 2,79% del excedente VAM en diciembre de 2015 y un 2,57% para el periodo diciembre de 2016. Por último, el sector primario adhirió al producto las utilidades de posesión, forma y espacio, captando del VAM un 15,45% en diciembre de 2015 y 7,15% para el periodo diciembre de 2016.

Para el caso de la harina tipo 0000, el sector mayorista añadió las utilidades de posesión, tiempo y espacio, capturando un 23,30% del excedente del VAM generado para diciembre de 2015 y 28,48% en diciembre de 2016. Por su parte, la industria adiciona al producto las utilidades de posesión, forma, tiempo y espacio, absorbiendo un 67,33% del VAM generado por todo el complejo para diciembre 2015 y 62,73% en diciembre de 2016. El sector acopio incorporó las utilidades de posesión, tiempo y espacio, obteniendo una participación del 1,43% del VAM generado en diciembre 2015 y 2,32% para el periodo diciembre 2016. Por último, el eslabón primario añadió las utilidades de posesión, forma y espacio, capturando un 7,94% del excedente del VAM total generado en el periodo diciembre 2015 y un 6,72% en diciembre de 2016.

En el complejo del Girasol (aceite), se observó que el eslabón minorista generó las utilidades de posesión y tiempo, capturando un 16,31% del VAM para el periodo diciembre 2015 y un

13,70% en diciembre de 2016. Por otra parte, el distribuidor mayorista añadió las utilidades de posesión, tiempo y espacio para obtener una participación del 17,69% en la captación del VAM en diciembre de 2015 y un 18,77% en el periodo diciembre de 2016. El sector transformador adicionó las utilidades de posesión, forma, tiempo y espacio, obteniendo un 33,11% de la captura del VAM en diciembre de 2015 y un 30,09% en diciembre de 2016. El sector acopiador, por su parte, aportó las utilidades de posesión, tiempo y espacio, capturando del remanente del VAM un 1,61% para diciembre de 2015, mientras que para diciembre de 2016 la captura fue de 1,86%. Por último, el productor agropecuario agregó las utilidades de posesión, forma y espacio al producto, absorbiendo un 31,28% del VAM generado en diciembre de 2015 y un 35,58% para el periodo diciembre de 2016.

Para el caso del complejo Girasol (biocombustible), se refleja que la industria adiciona las utilidades de posesión, forma, tiempo y espacio, capturando un 34,36% del VAM generado solo en el periodo diciembre de 2016. El acopio agregó las utilidades de posesión, tiempo y espacio, capturando el 4,90% del VAM generado para diciembre de 2015 y del 5,02% en diciembre de 2016. El productor agropecuario añadió las utilidades de posesión, forma, y espacio al producto, apropiándose del 95,10% del VA monetario para diciembre de 2015 y del 60,62% en diciembre de 2016.

La diferencia de precio origen-destino muestra la mayor brecha en el complejo del Girasol (aceite) llegando al 445% en diciembre 2015 reduciéndose para el mismo mes del año 2016 al 380% aunque no representa la mayor caída de los productos bajo estudio, en términos porcentuales representa un 65% de la brecha mencionada. En segundo lugar, la disparidad más importante de precio origen-destino lo tiene el complejo Trigo (harina tipo 000) con una brecha del 251% en diciembre 2015 y del 141% en diciembre 2016, presentando la mayor caída de disparidad en términos porcentuales del 110%. En orden de importancia el complejo

Girasol (biocombustible) presenta una brecha para los períodos analizados de 141% y 94% respectivamente, llegando a reducir la disparidad en un 47%. El caso del complejo Trigo (harina tipo 0000) la brecha para diciembre del año 2015 entre precio origen-destino arrojó un valor del 129% y del 128% para diciembre 2016, disminuyendo dicha asimetría en un 1%. Los casos donde hubo un aumento en la brecha de precios fue en los complejos de Maíz (grano) y Soja (biocombustible), donde en diciembre 2015 el diferencial arrojó un valor de 26% y 31% respectivamente, mientras que para diciembre de 2016 la brecha paso a valores del 43% para Maíz (grano) y 94% para Soja (biocombustible), representando un aumento porcentual de la brecha interanual del 17% y 63%, respectivamente.

El no tener acceso a los costos de cada etapa productiva de los complejos bajo estudio, condiciona el entendimiento de la apropiación real de cada eslabón. La metodología empleada permite tener una idea exploratoria sobre la creación de VA en los complejos y su participación en la captura del valor agregado monetario generado por cada actor. Para poder llegar a concluir con certeza sobre la hipótesis planteada, es necesario complementar el estudio con un análisis de la misma índole en los subproductos generados por los procesos de transformación y del rol que tiene la exportación en los complejos analizados.

La realización de este trabajo final de graduación sobre el agregado de valor en los complejos agroalimentario bajo estudio, pretende ampliar la información existente y empezar a generar conocimientos a la comunidad toda de la provincia de La Pampa. Los costos de cada eslabón y la incidencia general del transporte y los impuestos en el precio final son cuestiones que deben ser contempladas en estudios posteriores.

BIBLIOGRAFÍA:

ANLLÓ, G.; BISANG, R. y G. SALVATIERRA (2010). Cambios estructurales en las actividades agropecuarias. De lo primario a las cadenas globales de valor. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Colección Documentos de proyectos. Naciones Unidas. 101 p.

ANUARIO ESTADISTICO 2016 de la provincia de La Pampa. Extraído de <http://www.estadistica.lapampa.gov.ar/index.php>. Consultado en Marzo de 2017.

BALESTRI, L y SARAVIA, D. (2005). Sistema comercial agropecuario. Cuaderno de cátedra. Comercialización Agropecuaria. Licenciatura en Administración de Negocios agropecuarios. FAUNLPam.

BALESTRI, L. y S. FERRO MORENO (2015). Estrategia, política y complejidad. Seleccionado en la IX Convocatoria Edición 2014 del concurso titulado “Libros de Texto para Estudiantes Universitarios”. Consejo Editor de la Editorial de la Universidad Nacional de La Pampa. ISBN: 978-950-863-240-1. 312 p.

BARRERA RODRÍGUEZ, A; BACA DEL MORAL, J; SANTOYO CORTÉS, H; REYES ALTAMIRANO CÁRDENAS, J. (2013). Propuesta metodológica para analizar la competitividad de redes de valor agroindustriales. Revista Mexicana de Agronegocios, vol. XVII, núm. 32, enero-junio, 2013. 231-244 p. Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C. Torreón, México.

BARRERA, F. (2012). Informalidad y transferencia de valor en las cadenas productivas de la argentina. Un estudio a partir de la matriz insumo-producto. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Buenos Aires, Argentina. Volumen XII / N° 2 / julio - Diciembre 2012. 153-180 p.

BISANG, R.; ANLLÓ, G.; CAMPI, M. y ALBORNOZ, I (2009): “Cadenas de Valor en la Agroindustria”. En B. Kosacoff y R. Mercado (Eds.), La Argentina ante la nueva internacionalización de la producción. Crisis y Oportunidades. CEPAL-ONUD, Buenos Aires, Noviembre 2009. ISBN 978-98725514-0-7.

BONGIOVANNI, R. (2008). Economía de los cultivos industriales: algodón, caña de azúcar, maní, tabaco, té y yerba mate. Proyecto Análisis Económicos y de Mercado, Oportunidad, Riesgo y Competitividad para los Sistemas Productivos y los Productos Agroindustriales INTA. PNIND3262.

CASTELLANO, A. y GOIZUETA, M. (2011). Agregado de valor en la cadena de la Soja: alternativa de upgrading para productores primarios. 3er Congreso Regional de Economía Agraria. XVI Congreso de Economistas Agrarios de Chile. VLII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria. 9, 10 y 11 de Noviembre de 2011. Valdivia (Chile).

CASTELLANO, A. y GOIZUETA, M. (2015). Dimensiones conceptuales en torno al VA agroalimentario y agroindustrial. Trabajo presentado a XLVI Reunión anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria. Tandil, Argentina, noviembre de 2015.

FERRO MORENO, S. y BALESTRI, L. (2010). Sistema agroalimentario agroindustrial cárnico caprino de la provincia de la pampa. Caracterización y canales comerciales. AAEA

FRIED, A. (2009). Exportaciones de carnes vacunas de VA: estrategias de diferenciación para su comercialización y negociaciones internacionales. Programa de inserción agrícola. Sociedad Rural Argentina. 114 p.

FUJII, G. G y CERVANTES, M, R. (2013). México: VA en las exportaciones manufactureras. Revista CEPAL 109. 143-158 p.

GARCÍA WINDER, M.; RIVEROS, H.; PAVEZ, I.; RODRÍGUEZ, D.; LAM, F.; ARIAS, J. y HERRERA, D. (2009). Cadenas agroalimentarias: un instrumento para fortalecer la institucionalidad del sector agrícola y rural. *COMUNICA*. Año 5. Mayo-agosto 2009. 26-38 p.

GEREFFI, G. (2000). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización, en *Problemas del Desarrollo*. V.32, n°125. UNAM. México.

GEREFFI, G. (2015). América Latina en las cadenas globales de valor y el papel de China. *Boletín informativo TECHINT 350*: 27-40.

GOIZUETA, M.; CASTELLANO, A y COVACEVICH, M. (2013). Alternativas de agregado de valor en la cadena de Maíz argentina. Estrategias y actores diferenciales por agroindustria derivada. XLIV Reunión anual de la asociación argentina de economía agraria del 29 al 31 de octubre de 2013. San Juan, Argentina.

GOLA, F. y PAGGI, D. (2004). Trabajo Final: VA en la Carne Vacuna. Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios. UNLPam.

GONZALEZ ANDRADE, S. (2015). Cadena de valor económico del vino de Baja California, México. *Revista Estudios Fronterizos*. Universidad Autónoma de Baja California. Vol. 16, N°32: 163-193.

IGLESIAS, D. (2005). Articulaciones en la cadena de la carne bovina de la provincia de La Pampa. IV jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales. (PIEA-INTA-GESA) 9-11 de Noviembre 2005. Bs. As.

IGLESIAS, D.; ITURRIOZ, G.; LORDA, H.; TORRADO PORTO, R.; FERNÁNDEZ, M. (2015). Márgenes brutos de los principales productos agropecuarios de la provincia de La Pampa. *Boletín Económico*. Número 27. Pág. 44-80.

IGLESIAS, D.; ITURRIOZ, G.; LORDA, H.; TORRADO PORTO, R.; FERNÁNDEZ, M. (2016). Márgenes brutos de los principales productos agropecuarios de la provincia de La Pampa. Boletín Económico. Número 31. Pág. 44-80.

IICA (2014). Manual de capacitación: agregación de valor a productos de origen agropecuario: elementos para la formulación e implementación de políticas públicas. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. 142 p. ISBN: 978-92-9248-547-4.

IICA. (2010). Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América Latina y el Caribe: conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. .268 p. ISBN13: 978-92-9248-193-3.

ITURRIOZ, G. (2005). La Pampa en cifras: datos básicos del sistema agroalimentario provincial. Documento de trabajo, EE INTA Anguil.

ITURRIOZ, G. (2008). Factores críticos que afectan el posicionamiento competitivo de las principales cadenas agroalimentarias de la provincia de La Pampa. Trabajo de Tesis para optar el título a Magister en Agroeconomía. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Mar del Plata.

ITURRIOZ, G. e IGLESIAS, D. (2006). Los Márgenes Brutos de Comercialización en la Cadena de la Carne Bovina de la Provincia de La Pampa. INTA Anguil. Cuadernos del CEAgro No8 – 2006. 51-56 p.

ITURRIOZ, G.; TORRADO PORTO, R.; IGLESIAS, D. (2011). La cadena de la carne bovina en La Pampa: Dinamizadora de la articulación e integración de actores para el desarrollo territorial. Proyecto: Fortalecimiento del proceso de innovación tecnológica y organizacional para el desarrollo competitivo de los territorios. INTA.

KAPLINSKY, R y R. FITTER (2004). Technology and globalization: who gains when commodities are de-commodified? in Technology and Globalization, Vol. 1, No. 1.

KAPLINSKY, R. (2004). Spreading the gains from globalization: what can be learned from value-chain analysis? Problems of economic transition, 47(2), 74-115.

LUCHETTI, C. (2010). VA en la comercialización de la carne. Primer Jornada Nacional de Forrajes Conservados, INTA Manfredi, Córdoba, 10.03.10. www.produccion-animal.com.ar.

MARCHINI, M. (2010). Resultado económico y margen bruto de comercialización de la cadena agroalimentaria láctea, en la región de villa maría, córdoba. Trabajo final de la carrera Magister en Agronegocios y Alimentos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Católica de Córdoba.

MERCADO A TERMINO DE BUENOS AIRES (MATBA). Extraído de <http://www.matba.com.ar>. Consultado en Febrero de 2017.

MERCADO A TÉRMINO DE ROSARIO S.A (ROFEX). Extraído de <http://www.rofex.com.ar>. Consultado en Febrero de 2017.

MIRALLES, G. (2012). Estrategias y tramas empresariales del sector frutícola en el alto valle del Río Negro (1930-2005). Tesis de Doctorado en Historia. Instituto de Estudios Histórico Sociales (IEHS) – Facultad de Ciencias Humanas – Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil.

MUÑOZ ROZAS, S. y VALENZUELA SILVA, L. (2016). Determinación y análisis de la integración vertical hacia atrás de la industria salmonera chilena. Trilogía. Facultad de administración y economía. 8-25 p.

ODDONE, N.; PADILLA PÉREZ, R. y B. ANTUNES (2014). Metodología del Proyecto CEPAL-GIZ para el diseño de estrategias de fortalecimiento de cadenas de valor. En

Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial. Metodología y experiencia de la CEPAL en Centroamérica. Editorial CEPAL.

PONS, R. (1991). Comercialización de la producción. Fundación Universidad de Belgrano. Argentina.

RIOS, S.; BENÍTEZ, D y SORIA, S. (2016). Cadenas agroalimentarias territoriales. Tensiones y aprendizajes desde el sector lácteo de la Amazonía ecuatoriana. Lecturas de Economía, 84 (enero-junio). 179-208 p. Universidad de Antioquia.

RIVEROS, H. y HEINRICHS, W. (2014). VA en los productos de origen agropecuario: aspectos conceptuales y operativos. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. San José, Costa Rica. 44 p.

ROVERETTI, M.; ATUCHA, A.; LACAZE, M. (2013). Producto Bruto Hortícola del Partido de General Pueyrredon: Reglas institucionales, relaciones insumo-producto y composición del VA. Nulan: portal de promoción y difusión pública del conocimiento académico y científico. Fac. Cs. Económicas y Sociales, UNdMDP.

SALVADOR, G. (2016). Agregado de valor: compartiendo conceptos. Revista economía y mercados N° 17: 75-82.

TEUBAL, M. (2001). Globalización y nueva ruralidad en América latina. En: GIARRACCA, Norma (compiladora). *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires: CLACSO. p. 46-65. ISBN: 950-9231-58-4.

VIGIL, J.; MAGRI, A. (2015). El problema regional: desarticulaciones regionales y sectoriales en el desarrollo argentino. Revista Problemas del Desarrollo. Vol. 142, N° 46: 91-117.

YUSEF HAGEG. (2013). Las relaciones comerciales de Argentina en el nuevo escenario

global: El caso del comercio bilateral con la República Popular China. *X Jornadas de Sociología*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

ANEXO 1**Tabla N°1: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Maíz (grano) 2015.**

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Maiz	1272,95	1558,28	1605,02	0,00	0,00	0,00		
20%	Maiz	1272,95	1558,28	1605,02	0,00	0,00	0,00	Grano Maiz	
10%	Maiz	1272,95	1558,28	1605,02	0,00	0,00	0,00		
	distribucion de valor		\$ 285,33	\$ 46,75	\$ -	\$ -	\$ -		\$ 332,08

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°2: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Maíz (grano) 2016.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Maiz	1897,98	2638,03	2717,17	0,00	0,00	0,00		
20%	Maiz	1897,98	2638,03	2717,17	0,00	0,00	0,00	Grano Maiz	
10%	Maiz	1897,98	2638,03	2717,17	0,00	0,00	0,00		
	distribucion de valor		\$ 740,05	\$ 79,14	\$ -	\$ -	\$ -		\$ 819,19

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°3: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Girasol (aceite)

2015.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Girasol	2,92	6,99	7,20	11,50	14,95	15,92		
20%	Girasol	2,92	6,99	7,20	11,50	13,80	15,92	Aceite	
10%	Girasol	2,92	6,99	7,20	11,50	12,65	15,92		
	distribucion de valor		\$ 4,07	\$ 0,21	\$ 4,30	\$ 2,30	\$ 2,12		\$ 13,00

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°4: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Girasol (aceite)

2016.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Girasol	4,35	10,24	10,54	15,52	20,18	20,89		
20%	Girasol	4,35	10,24	10,54	15,52	18,62	20,89	Aceite	
10%	Girasol	4,35	10,24	10,54	15,52	17,07	20,89		
	distribucion de valor		\$ 5,88	\$ 0,31	\$ 4,98	\$ 3,10	\$ 2,27		\$ 16,54

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°5: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Girasol (biocombustible) 2015.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Girasol	3,09	7,41	7,63	7,46	0,00	0,00		
20%	Girasol	3,09	7,41	7,63	7,46	0,00	0,00	Biodiesel	
10%	Girasol	3,09	7,41	7,63	7,46	0,00	0,00		
	distribucion de valor		\$ 4,31	\$ 0,22	\$ -	\$ -	\$ -		\$ 4,53

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°6: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Girasol (biocombustible) 2016.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Girasol	6,92	10,85	11,18	13,41	0,00	0,00		
20%	Girasol	6,92	10,85	11,18	13,41	0,00	0,00	Biodiesel	
10%	Girasol	6,92	10,85	11,18	13,41	0,00	0,00		
	distribucion de valor		\$ 3,93	\$ 0,33	\$ 2,23	\$ -	\$ -		\$ 6,49

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°7: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Trigo (harina tipo 000) 2015.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Trigo	1,89	2,26	2,33	3,60	4,68	0,00		
20%	Trigo	1,89	2,26	2,33	3,60	4,32	0,00	Harina	
10%	Trigo	1,89	2,26	2,33	3,60	3,96	0,00		
	distribucion de valor		\$ 0,38	\$ 0,07	\$ 1,27	\$ 0,72			\$ 2,43

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°8: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Trigo (harina tipo 000) 2016.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Trigo	2,85	3,11	3,20	5,40	7,02	0,00		
20%	Trigo	2,85	3,11	3,20	5,40	6,48	0,00	Harina	
10%	Trigo	2,85	3,11	3,20	5,40	5,94	0,00		
	distribucion de valor		\$ 0,26	\$ 0,09	\$ 2,20	\$ 1,08			\$ 3,63

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°9: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Trigo (harina tipo 0000) 2015.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Trigo	1,89	2,26	2,33	5,52	7,18	0,00		
20%	Trigo	1,89	2,26	2,33	5,52	6,62	0,00	Harina	
10%	Trigo	1,89	2,26	2,33	5,52	6,07	0,00		
	distribucion de valor		\$ 0,38	\$ 0,07	\$ 3,19	\$ 1,10			\$ 4,74

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°10: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Trigo (harina tipo 0000) 2016.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Trigo	2,85	3,11	3,20	5,72	7,44	0,00		
20%	Trigo	2,85	3,11	3,20	5,72	6,86	0,00	Harina	
10%	Trigo	2,85	3,11	3,20	5,72	6,29	0,00		
	distribucion de valor		\$ 0,26	\$ 0,09	\$ 2,52	\$ 1,14			\$ 4,02

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°11: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Soja (biocombustible) 2015.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Soja	5,68	23,55	24,25	7,46	0,00	0,00		
20%	Soja	5,68	23,55	24,25	7,46	0,00	0,00	Bio	
10%	Soja	5,68	23,55	24,25	7,46	0,00	0,00		
	distribucion de valor		\$ 17,87	\$ 0,71	\$ -	\$ -	\$ -		\$ 18,58

Fuente: elaboración propia

Tabla N°12: Composición de precios de venta de cada eslabón en el complejo Soja (biocombustible) 2016.

Sensibilidad	Complejo	Proveedores de insumos	Productor	Acopio	Industria	Distribucion Mayorista	Distribucion Minorista	Producto	VA MONETARIO
30%	Soja	6,91	33,53	34,54	13,41	0,00	0,00		
20%	Soja	6,91	33,53	34,54	13,41	0,00	0,00	Bio	
10%	Soja	6,91	33,53	34,54	13,41	0,00	0,00		
	distribucion de valor		\$ 26,62	\$ 1,01	\$ -	\$ -	\$ -		\$ 27,63

Fuente: elaboración propia.