

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Económicas



ESPECIALIZACIÓN EN COSTOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL

Título del trabajo: *“Costos involucrados en el proceso de comercialización de la Soja: Análisis de escenarios”.*

Alumna: Aguirre Melisa Soledad

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, amigos, conocidos, pero sobre todo a mi hijo Valentino, quien se convirtió en mi principal motor y motivación para llevar adelante este trabajo.

RESUMEN

El presente Trabajo Final de la Especialización en Costos y Gestión Empresarial analiza los costos involucrados en el proceso de comercialización de soja de una empresa agrícola familiar unipersonal del norte de Santa Fe. El objetivo principal consiste en identificar y evaluar los factores que inciden en el costo de comercialización y su impacto sobre la rentabilidad y la toma de decisiones empresariales.

La investigación se desarrolló mediante un estudio de caso, tomando como unidad de análisis una empresa dedicada a la producción agrícola y como unidad de observación el cultivo de soja. La metodología empleada combinó observación directa, entrevistas semiestructuradas al productor y análisis de información correspondiente a la campaña agrícola 2023/2024. El trabajo se basó en el enfoque de costeo variable, identificando los principales costos asociados a la comercialización del grano.

Los resultados muestran que el costo comercial está integrado por diversos conceptos, entre ellos transporte, documentación, acondicionamiento, comisiones e impuestos, los cuales afectan significativamente el ingreso final del productor. Asimismo, el análisis de distintos escenarios permitió comprobar que variables como el precio de venta, el rendimiento y la calidad del grano también influyen sobre la contribución marginal y la rentabilidad de la actividad.

Como aporte práctico, se desarrolló una herramienta que permite calcular el costo comercial por tonelada y analizar la sensibilidad de los resultados ante diferentes escenarios productivos y comerciales. Se concluye que una adecuada gestión de los costos de comercialización constituye un elemento clave para optimizar la toma de decisiones y mejorar la competitividad.

Palabras clave: soja; costos de comercialización; contribución marginal; gestión empresarial; análisis de escenarios.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN.....	3
ÍNDICE	4
1- INTRODUCCIÓN	5
1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	6
1.3 OBJETIVOS	6
1.3.1 Objetivo general	6
1.3.2 Objetivos específicos.....	6
2- ANTECEDENTES	6
2.1 Importancia del cultivo de Soja como actividad productiva	6
2.2 Zonas productoras de la oleaginosa.....	7
2.3 Soja en la provincia de Santa Fe	9
2.4 Destinos comerciales de la soja.....	9
2.5 Empresa agropecuaria	10
2.5.1 Características de la empresa agropecuaria	10
2.5.2 Características particulares de las empresas agropecuarias argentinas	13
2.6 Planeamiento estratégico: importancia y etapas para implementarlo	14
2.7 Negocios o formas contractuales de comercialización de grano.	16
2.8 Costo en las empresas agrícolas.	17
2.8.1 Definición.....	18
2.8.2 Clasificación.....	18
2.8.3 Sistemas de Costeo	19
2.8.4 Costo de comercialización	19
3- METODOLOGÍA.....	20
4- RESULTADOS	20
4.1 Introducción	20
4.2 Mapeo del proceso de comercialización de la soja	21
4.3 Calculo de costo comercial por tonelada de soja	24
4.4 Determinación de la contribución marginal	25
4.5 Análisis de escenarios	29
4.6 Sensibilización de variables tomando una hectárea de base.	33
5- CONCLUSIÓN.....	35
6- REFERENCIAS.....	37

7- ANEXO	38
----------------	----

1- INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se enmarca dentro del sector agrícola y tiene como objeto de análisis la comercialización de soja, considerada uno de los cultivos de mayor relevancia económica a nivel nacional. A nivel provincial, esta legumbre también adquiere una importancia significativa, ya que, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2025), para la campaña 2023/24, Santa Fe se posiciona como la tercera provincia con mayor participación en el volumen de producción, medido en toneladas. En este contexto, los costos vinculados al proceso de venta adquieren especial relevancia, dado que el productor no tiene capacidad de decisión sobre el precio de mercado de su producción, pero sí sobre la administración y control de sus costos.

1.1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo se compone el costo de comercialización de soja y cuál es su efecto en la rentabilidad y la toma de decisiones de un productor agrícola del norte de Santa Fe?

En Argentina, la producción de Soja constituye un pilar fundamental del complejo granario, siendo el principal producto exportado del sector durante el primer semestre del 2024, con una participación del 40,7 % de las exportaciones del complejo agroindustrial. A nivel provincial, podría decirse que Santa Fe, junto con Buenos Aires y Córdoba aportan el 80% de la producción nacional de soja.

A pesar de su relevancia económica, los productores enfrentan un desafío significativo en la etapa de comercialización y venta, ya que deben gestionar una serie de costos logísticos y operativos que impactan directamente en su rentabilidad.

En la comercialización de soja se incluyen costos como: el flete corto, el flete largo, cartas de porte, guías, acondicionamiento (secado, zarandeo, costos por volátiles, fumigación) paritarias, impuestos (como Ingresos Brutos) y comisiones. Estos, al ser significativos y estar relacionados estrechamente con el volumen de producción, hacen que el conocimiento y la toma de decisiones sean crucial, pudiendo representar una barrera para que los productores optimicen su rentabilidad. Además, los productores agrícolas, al operar en un mercado de commodities como la soja, actúan como tomadores de precio, lo que reduce al mínimo su capacidad para influir en el mismo. Es por ello que resulta imprescindible concentrarse en la gestión eficiente de los costos para maximizar sus utilidades.

El presente proyecto busca identificar, cuantificar y analizar los costos involucrados en el proceso de comercialización de la soja para un productor agrícola del norte de Santa Fe, con el objetivo

de proporcionar herramientas prácticas y estrategias para su optimización. Este enfoque contribuirá a una mejor toma de decisiones, promoviendo una mayor eficiencia y productividad en su actividad.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Desde el inicio de su actividad, el productor agrícola se ve condicionado por la necesidad de tomar decisiones estratégicas de diversa naturaleza. A esta complejidad se suman factores propios del sector, tales como la dependencia de las condiciones climáticas y su condición de tomador de precios, lo cual refuerza la importancia de una gestión eficiente de los costos de comercialización como último eslabón del proceso productivo. En este marco, la identificación y el análisis de dichos costos resultan fundamentales para mejorar la planificación y la definición de estrategias de venta acordes a las particularidades de cada campaña, posibilitando la detección de oportunidades comerciales que contribuyan a optimizar los resultados económicos.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

1. Analizar los costos involucrados en la comercialización de Soja de una empresa agrícola del norte de Santa Fe, identificando factores críticos que impactan en la rentabilidad del negocio.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Establecer una delimitación geográfica de la zona a analizar, caracterizando la producción agrícola, las empresas agrícolas y las modalidades de comercialización de la soja.
2. Realizar un relevamiento de una empresa agrícola en particular, tomando como referencia la campaña agrícola 2023-2024 incluyendo los costos involucrados, a los fines de ver sus variaciones en la contribución marginal.
3. Proponer una herramienta de acumulación de costos que muestre la variación de los mismos de acuerdo al planteo de diferentes escenarios posibles.

2- ANTECEDENTES

2.1 Importancia del cultivo de Soja como actividad productiva

La soja es uno de los principales cultivos de la actividad agrícola en Argentina. Según informe elaborado por la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, (2025) para la campaña de soja 2024/25, “el área sembrada fue de 18,4 millones de hectáreas. Esto representa un incremento del 6,4% respecto de la campaña 2023/24 y un 10% más en comparación al promedio de las últimas 5 campañas (superficie promedio: 16,8 millones de hectáreas)”. Por su parte, “el rinde promedio nacional fue de 29,7 quintales por hectárea (qq/Ha) lo que representa un 15% más del promedio de las últimas 5 campañas.”

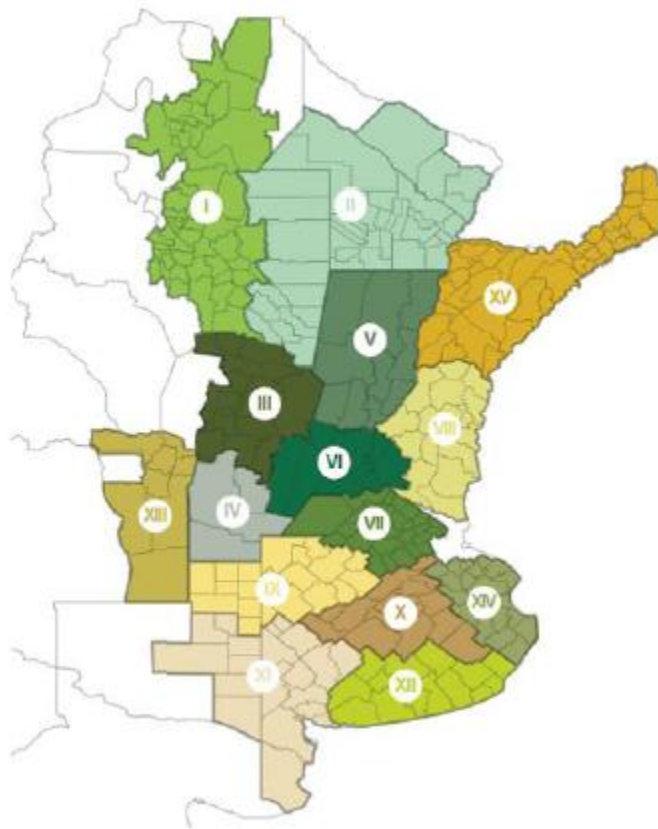
Asimismo, la producción total se ubicó en 50,3 millones de toneladas, es decir que fueron superior a la campaña anterior en 100.000 toneladas.

La producción obtenida en estas regiones se destina mayoritariamente al Gran Rosario, el cual concentra 18 terminales portuarias y constituye el principal nodo exportador del país. En cuanto al posicionamiento internacional, para la campaña 2024/25, “Argentina se ubica en el segundo lugar a nivel mundial entre los países exportadores de productos agrícolas, precedida por Estados Unidos” (Bolsa de Comercio de Rosario, 2025).

Si se consideran las principales ramas de actividad que integran el complejo agroindustrial, se destacan: agricultura, ganadería, caza y silvicultura; pesca; industria manufacturera; comercio; actividades inmobiliarias y empresariales; y transporte, almacenamiento y comunicaciones. En términos de participación, la industria manufacturera ocupa el primer lugar, con un promedio del 40,7%, seguida por la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, con un 35%. En tercer lugar, se encuentra el comercio, con una participación del 17,6%, mientras que las restantes actividades presentan una incidencia menor.

2.2 Zonas productoras de la oleaginosa

En cuanto a las zonas productoras del país, según caracterización de la bolsa de cereales de Buenos Aires para la campaña 2024/25, se pueden mencionar quince regiones que totalizan 18.400.000 hectáreas.



Nº	ZONA	SUPERFICIE (HAS)
I	NOA Noroeste Argentino	1.180.200
II	NEA Noreste Argentino	1.625.000
III	Centro-norte de Córdoba	1.670.000
IV	Sur de Córdoba	1.515.000
V	Centro Norte de Santa Fe	965.700
VI	Núcleo Norte	2.096.000
VII	Núcleo Sur	2.220.000
VIII	Centro-Este de Entre Ríos	1.061.300
IX	Norte de La Pampa – Oeste de Buenos Aires	1.870.000
X	Centro de Buenos Aires	707.000
XI	Sudoeste de Buenos Aires – Sur de La Pampa	400.000
XII	Sudeste de Buenos Aires	500.000
XIII	San Luis	222.000
XIV	Cuenca del Salado	170.000
XV	Corrientes - Misiones	78.000
-	TOTAL	18.400.000

FUENTE: Bolsa de Cereales de Buenos Aires

Como se puede ver, la superficie destinada a la producción de soja en Argentina se distribuye de manera heterogénea entre las distintas zonas productivas. Como se observa en el cuadro, las regiones con mayor participación son Núcleo Sur, Núcleo Norte, Norte de La Pampa–Oeste de Buenos Aires, NEA (Noreste Argentino) y Centro Norte de Córdoba, las cuales concentran la mayor proporción del área sembrada. En contraste, el resto de las zonas presentan una participación menor dentro del total nacional.

2.3 Soja en la provincia de Santa Fe

Según el Censo Nacional Agropecuario (CNA, 2018), a nivel nacional, la superficie agropecuaria asciende a 154.811.826,8 hectáreas, distribuidas en 249.663 explotaciones agropecuarias (EAP). De ese total, la superficie agrícola comprende 36.146.226,3 hectáreas, lo que representa aproximadamente el 23,3 % del total agropecuario.

Dentro del área agrícola, las oleaginosas constituyen el principal grupo de cultivos implantados, con 14.416.693,2 hectáreas, equivalentes a cerca del 39,9 % de la superficie agrícola nacional. Este dato evidencia el peso estructural que posee este complejo productivo en el esquema agropecuario argentino.

En el ámbito provincial, la provincia de Santa Fe cuenta con 9.478.912,8 hectáreas agropecuarias, distribuidas en 20.095 explotaciones registradas. De dicha superficie, 4.842.369,2 hectáreas corresponden a uso agrícola, lo que implica que aproximadamente el 51 % del territorio agropecuario provincial se encuentra destinado a la agricultura, proporción significativamente superior a la media nacional.

En particular, las oleaginosas ocupan en la provincia 2.492.696,6 hectáreas, distribuidas en 11.533 explotaciones agropecuarias. Esto representa alrededor del 51,5 % de la superficie agrícola provincial, consolidando a este grupo de cultivos como eje central de la producción santafesina. En términos comparativos, Santa Fe concentra aproximadamente el 17,3 % de la superficie nacional implantada con oleaginosas, lo que reafirma su relevancia estratégica dentro del esquema productivo argentino, especialmente en el marco del complejo sojero.

2.4 Destinos comerciales de la soja

Como se sabe, los destinos comerciales de esta oleaginosa pueden estar vinculados tanto al mercado externo como al interno.

En el primer caso, resulta importante destacar que, en su mayoría, la soja argentina se destina al mercado externo. Tal como lo señala un informe semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario,

“el tonelaje embarcado de porotos de soja acumulado a noviembre alcanzaría un récord en años, con un total de 11,25 Mt, siendo el principal destino China”. Este dato refleja la fuerte orientación exportadora del complejo sojero y la relevancia del mercado asiático en la demanda del producto argentino.

Por el lado del mercado interno, este commodity puede comercializarse en acopios, molinos y plantas procesadoras. La entrega en uno u otro de estos puntos de recepción dependerá de diversos factores, tales como la distancia entre el establecimiento productivo y el lugar de entrega, las condiciones del grano (humedad, calidad, presencia de impurezas) y el precio disponible al momento de la venta.

En áreas agrícolas ubicadas al norte y noroeste del país, e incluso en parte de la zona centro, puede resultar conveniente el envío de la producción por tren, debido al menor costo relativo que este medio de transporte representa frente al transporte automotor, especialmente en trayectos de larga distancia hacia los principales polos agroexportadores.

2.5 Empresa agropecuaria

La empresa agropecuaria presenta marcadas diferencias con respecto a otras actividades productivas. Según la Resolución Técnica N° 22 emitida por la Federación Argentina de Consejos Profesionales en Ciencias Económicas (F.A.C.P.C.E), se define la actividad agropecuaria como aquella que consiste en producir bienes económicos a partir de la combinación del esfuerzo del hombre y la naturaleza, para favorecer la actividad biológica de plantas y animales incluyendo su reproducción, mejoramiento y/o crecimiento.

2.5.1 Características de la empresa agropecuaria

Dependencia del clima.

También conocida como empresa a cielo abierto, la empresa rural presenta una alta dependencia de las condiciones climáticas. Esto se debe a que sus procesos productivos son de carácter biológico y requieren determinadas variables ambientales —como precipitaciones, temperatura, humedad y radiación solar— para su adecuado desarrollo.

En consecuencia, los resultados productivos y económicos se encuentran directamente condicionados por el comportamiento del clima, el cual constituye un factor externo, incierto y no controlable por el productor.

La tierra como factor de producción

En la empresa agropecuaria, la tierra constituye el factor de producción esencial e indispensable para el desarrollo de la actividad. A diferencia de otros tipos de empresas, donde el factor predominante puede ser el capital o la tecnología, en el sector rural la producción depende directamente de la disponibilidad y calidad del recurso suelo.

La tierra presenta características particulares que la distinguen de otros factores productivos:

a) Es un recurso inmóvil

No puede trasladarse de un lugar a otro, por lo que cada región se encuentra condicionada a producir según su aptitud y sus condiciones agroecológicas, tales como el tipo de suelo, el clima y la disponibilidad de recursos hídricos.

b) Es un recurso de disponibilidad finita.

La superficie productiva es limitada, lo que restringe las posibilidades de expansión física. Esto obliga al productor a mejorar la eficiencia, trabajando principalmente sobre el incremento de los rendimientos por hectárea.

c) Está sujeta a la ley de rendimientos decrecientes.

Este principio económico establece que, al incorporar cantidades crecientes de un insumo variable a un factor fijo como la tierra, el rendimiento total aumentará hasta un determinado punto; sin embargo, a partir de ese nivel, los incrementos serán cada vez menores e incluso pueden disminuir.

d) Es un recurso susceptible de degradación.

El uso inadecuado o intensivo sin prácticas de conservación puede provocar el deterioro de sus propiedades físicas, químicas y biológicas, reduciendo su potencial productivo. Por ello, resulta fundamental aplicar prácticas de manejo sustentable que garanticen su conservación en el largo plazo.

Crecimiento vegetativo

La empresa agropecuaria desarrolla sus actividades económicas a partir de procesos biológicos automáticos. Esto significa que los ciclos de crecimiento y desarrollo siguen su curso natural independientemente de la presencia constante del productor.

No obstante, la intervención del productor resulta determinante, ya que mediante decisiones técnicas y prácticas de manejo adecuadas puede orientar dichos procesos con el objetivo de optimizar los resultados productivos y económicos.

Ciclos operativos largos

A diferencia de otras actividades económicas, en la empresa agropecuaria los ciclos operativos suelen ser más extensos. Esto se debe a que la producción se basa en procesos biológicos que requieren un período determinado para alcanzar su madurez.

Inmovilización del capital

Refiere a que al ser largos los ciclos productivos, en este negocio el capital tanto fijo como circulante permanece inmovilizado por largo tiempo, lo cual trae como consecuencia la baja rentabilidad que caracteriza al sector.

Dificultad o imposibilidad de almacenamiento por tiempo prolongado

En la empresa agropecuaria, al trabajar principalmente con productos primarios, pueden presentarse limitaciones para el almacenamiento prolongado de la producción. En muchos casos, los bienes obtenidos son perecederos o requieren condiciones específicas de conservación, lo que restringe la posibilidad de mantenerlos en stock durante largos períodos.

Esta situación puede afectar el poder de negociación del productor, especialmente cuando debe vender en momentos de alta oferta estacional, lo que suele generar presiones a la baja en los precios.

Necesidad de integración en la cadena agroalimentaria

El productor agropecuario opera dentro de un sistema más amplio denominado sistema agroalimentario, en el cual intervienen diversos actores y actividades interrelacionadas. Este sistema comprende:

- **Actividades primarias**, vinculadas a la producción de materias primas agropecuarias y a la provisión de insumos.
- **Actividades secundarias**, correspondientes a la transformación o industrialización de dichos productos.
- **Actividades terciarias**, relacionadas con los servicios de transporte, almacenamiento, comercialización, financiamiento y logística, entre otros.

Todas estas etapas se encuentran articuladas y orientadas a la obtención del bien final destinado a la venta en el mercado. En consecuencia, el desempeño eficiente y competitivo de cada eslabón resulta fundamental para garantizar la sustentabilidad y rentabilidad del sistema en su conjunto.

2.5.2 Características particulares de las empresas agropecuarias argentinas

Calidad de Pyme

Buena parte de la actividad agropecuaria en Argentina es desarrollada por pymes (Pequeñas y Medianas Empresas), las cuales se caracterizan por tener una estructura simple y de bajo costo, flexibilidad para adaptarse al entorno, resolución de conflictos más rápida sin trámites burocráticos y además de ello, la mayoría se caracteriza por ser de carácter unipersonal.

Empresa de familia

En Argentina, la mayoría de las empresas agropecuarias son de carácter familiar. Esto implica que tanto la conducción y dirección de la organización como la propiedad del capital se encuentran en manos de miembros de una misma familia.

Escasa delegación

En este tipo de empresas, es frecuente observar una limitada delegación de funciones. En general, tanto las decisiones operativas vinculadas al quehacer cotidiano como aquellas relacionadas con la asignación de recursos y decisiones estratégicas de mayor complejidad son adoptadas directamente por los propietarios.

Esta centralización implica una participación activa de los dueños en la gestión del negocio, con escasa o nula delegación hacia niveles inferiores de la organización. Si bien esto puede resultar beneficioso para resolver cuestiones de manera más rápida, sin obstáculos, también puede generar sobrecarga en la conducción y comprometer el cumplimiento de la visión del negocio.

Organización administrativa insuficiente

Si bien los productores agropecuarios suelen poseer un amplio conocimiento técnico y práctico sobre la actividad productiva, en muchos casos presentan debilidades en la organización administrativa de la empresa.

La falta de sistemas adecuados de registro, control y análisis de la información dificulta la recopilación y sistematización de datos históricos. Esta situación limita la posibilidad de realizar una planificación para el futuro.

Cultura tradicional

La cultura organizacional está conformada por el conjunto de valores, creencias, normas y prácticas compartidas por los miembros de una organización. En la empresa agropecuaria, suele predominar una cultura tradicional basada en la experiencia, la transmisión generacional de conocimientos y formas históricas de trabajo.

Esta cultura influye significativamente en la toma de decisiones y en la manera de gestionar la empresa. En muchos casos, puede generar resistencia al cambio o dificultades para implementar herramientas de gestión o esquemas organizativos diferentes, aun cuando estos puedan mejorar la eficiencia y competitividad del negocio.

Barrera de salida emocional alta

La barrera de salida se entiende como la dificultad que enfrenta una empresa para abandonar una actividad o retirarse del negocio, aun cuando los resultados económicos sean negativos o la situación financiera sea crítica.

En la empresa agropecuaria esta barrera suele tener un fuerte componente emocional. La actividad no solo representa una fuente de ingresos, sino también un proyecto de vida, una tradición familiar y un patrimonio heredado.

En consecuencia, los productores tienden a agotar todas las alternativas posibles antes de considerar el cierre o la venta de la explotación, lo que puede prolongar situaciones de bajo rendimiento o descapitalización.

Propensión a la incorporación de tecnologías.

Diversos estudios han evidenciado que las empresas agropecuarias han experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, en gran medida debido a su predisposición para incorporar innovaciones tecnológicas.

La adopción de tecnologías tales como maquinaria de mayor eficiencia, semillas mejoradas, biotecnología, sistemas de siembra directa y herramientas de gestión digital— ha permitido incrementar los rendimientos, optimizar el uso de insumos y mejorar la competitividad del sector.

2.6 Planeamiento estratégico: importancia y etapas para implementarlo

El planeamiento estratégico resulta fundamental en la gestión de la empresa agropecuaria, ya que permite organizar el negocio con una visión de mediano y largo plazo. A través de este proceso,

el empresario rural puede realizar una asignación más eficiente de los recursos disponibles, definiendo prioridades y estableciendo metas concretas.

Asimismo, el planeamiento posibilita anticiparse a posibles escenarios y contingencias, reduciendo la probabilidad de que los acontecimientos externos sorprendan a la empresa y obliguen a tomar decisiones apresuradas.

Por otro lado, contribuye a una mejor organización interna, ya que facilita la delegación de decisiones no programadas dentro de un marco previamente establecido, agilizando la gestión sin perder el control estratégico del negocio.

El planeamiento estratégico es un proceso sistemático mediante el cual la empresa agropecuaria define su rumbo a largo plazo, estableciendo objetivos y metas a alcanzar, así como también diseñando estrategias y fijando políticas de acción para lograrlos.

Ziegler considera conocer o delinear el futuro en el cual se desarrollará la empresa (...) adquirir un saber práctico (conceptos integrados con técnicas y herramientas de análisis), que permitan prever, gestionar y controlar mejor la acción la empresa y de elaborar mejor una estrategia y una táctica de la misma. El autor plantea un macro proceso con una lógica de despliegue que contribuya al desarrollo de la organización; integrando etapas de diagnóstico estratégico, formulación de estrategias e implementación de la misma. Para esto último establece alternativas tácticas alineadas hacia los objetivos mayores. El proceso interno se constituye por variables que contienen información vinculada combinándose o relacionándose con otras variables. Así, se conforman encadenamientos de información que otorgan distintos escenarios y alternativas de decisión.



FUENTE: Planificación y control de Gestión – Fernández Ziegler, Rodolfo Oscar; 2014

Por su parte, Durán y Scoponi, (2009) plantean que este proceso comprende las siguientes etapas:

1. Definición de la visión, misión, objetivos y metas.

En esta instancia se establece el marco orientador de la organización.

- **La misión** expresa la razón de ser de la empresa, es decir, su actividad principal y el propósito que justifica su existencia.
- **La visión** representa la proyección futura deseada, el sueño o aspiración de lo que la empresa pretende llegar a ser en el largo plazo, en coherencia con su misión.
- A partir de ello se formulan los objetivos y metas concretas que guiarán la acción.

2. Diagnóstico interno y externo.

Consiste en analizar la situación actual de la empresa y su entorno con el fin de identificar factores que influyen en su desempeño.

- El análisis interno permite detectar fortalezas y debilidades.
- El análisis externo identifica oportunidades y amenazas.

Este estudio integral se conoce como análisis o diagnóstico FODA.

3. Formulación de estrategias.

En función del diagnóstico realizado, se diseñan las estrategias necesarias para alcanzar los objetivos planteados, considerando los recursos disponibles y las condiciones del entorno.

4. Evaluación y selección de estrategias.

Finalmente, se analizan las distintas alternativas estratégicas y se seleccionan aquellas que resulten más viables y convenientes, en función de su contribución al logro de los objetivos empresariales.

2.7 Negocios o formas contractuales de comercialización de grano.

El productor agrícola dispone de diversas alternativas para colocar su producción en el mercado. Entre las principales opciones se encuentran la venta directa a industrias para su posterior procesamiento o transformación, la comercialización a exportadores con destino al mercado externo, y la entrega a acopios con la posibilidad de vender en una fecha futura según las necesidades financieras y comerciales de la empresa.

Más allá del destino elegido para la mercadería, el productor puede instrumentar distintos tipos de negocios o contratos que le permiten operar con mayor previsibilidad y seguridad. Estos acuerdos establecen condiciones previamente pactadas como precio, cantidad, calidad, fecha y modalidad de entrega, brindando herramientas para reducir la incertidumbre y gestionar el riesgo

comercial. Dentro de los más difundidos se encuentran los contratos de Forward, de futuros o Cash.

En los contratos de Forward tanto el comprador como el vendedor pactan la entrega de cierta cantidad de un producto en una fecha futura y calidad determinada. En lo relativo a precio, puede ser con precio pactado o a pactar. Si es con precio pactado significa que el productor va tener la obligación de entregar la mercadería en determinada fecha y va cobrar el precio pactado. Si es sin precio, la entrega se hace según la fecha pactada y el precio se podría fijar en un plazo establecido luego de la entrega. Se trata de una venta a plazo y se realiza fuera del ámbito institucional como lo es el Mercado a Término. También es preciso destacar que, al operar fuera de este, debe existir confianza entre las partes ya que no hay intervinientes en caso de incumplimientos. (Duran y Scoponi, 2009).

En los contratos de futuros ambas partes pactan la entrega futura de cierta cantidad y calidad de producto, así como también el lugar y la fecha, pero bajo las condiciones del Mercado a Término. Ello implica cumplir ciertas normas comerciales, mayor garantía como así también afrontar ciertos gastos de registro para poder operar allí.

Y en los contratos de Cash, ambas partes pactan la entrega de forma inmediata de cierta cantidad y calidad de producto, así como también el precio del mismo. En esta modalidad se busca el precio disponible en el mercado es decir el precio de pizarra. (Brandolin, M. Consultora y asesora del mercado de granos, comunicación personal, 27 de Febrero de 2026).

Otra de las modalidades contractuales más utilizadas en la actualidad es el contrato de canje por insumos. A través de este mecanismo, el productor adquiere los insumos necesarios para la campaña agrícola (como semillas, fertilizantes o agroquímicos) y acuerda cancelarlos mediante la entrega futura de una determinada cantidad de grano.

La unidad productiva analizada en este trabajo aplica mayoritariamente esta modalidad y consiste principalmente en que, al momento de la cosecha o comercialización, el productor destina parte de su producción a cancelar la deuda contraída con el proveedor de insumos. De esta manera, el canje constituye una herramienta de financiamiento comercial que permite diferir el pago, tiene la ventaja impositiva de que está excluido de retenciones, así como una mayor previsibilidad en la estructura de costos de la campaña.

2.8 Costo en las empresas agrícolas.

2.8.1 Definición

Desde el punto de vista económico, “costo es el sacrificio económico inherente a una acción con vistas a lograr un objetivo” (Bottaro - Rodriguez Jauregui- Yardin, 2004 p. 11).

$$\text{Ecuación del costo de los factores} = \underbrace{C X(i), a}_{\text{Componente físico}} * \underbrace{P X(i)}_{\text{Componente monetario}}$$

$C(a)$: representa el costo del objetivo “a”

$X(i)$: representan los factores de uso necesario para lograr el objetivo “a”

$Q X(i), a$: representa la cantidad física necesaria del factor $X(i)$ para obtener (a).

$P X(i)$ representa el valor asignado a cada unidad física del factor $X(i)$.

Lo cual significa que el costo de los factores considerados para lograr un determinado objetivo es igual a la cantidad de factor necesario para obtener dicho objetivo, multiplicado por el valor de cada unidad física de factor.

2.8.2 Clasificación

Teniendo en cuenta que los costos pueden clasificarse según distintos criterios, es posible identificar diversas categorías. En este sentido, se presentan a continuación algunas de las clasificaciones más difundidas, siguiendo a Yardín (2010).

1. Según su posibilidad de relación con la unidad de costeo

- **Directos:** son aquellos cuya vinculación con el objeto de costo es clara, evidente e inequívoca, pudiendo asignarse de manera precisa.
- **Indirectos:** son aquellos que no pueden identificarse o relacionarse con un objeto de costo de forma clara y directa, por lo que requieren criterios de distribución para su asignación.

2. Según su comportamiento ante variaciones en el nivel de actividad

- **Variables:** son aquellos cuya magnitud total varía ante cambios en el nivel de actividad o volumen de producción.
- **Fijos:** son aquellos cuya magnitud total permanece constante, independientemente de las variaciones en el volumen producido.

3. En relación con los desembolsos

- **Costos erogables:** son aquellos que implican una salida efectiva de dinero en el corto plazo.

- **Costos no erogables:** son aquellos que no generan una salida de dinero, como por ejemplo las amortizaciones.

2.8.3 Sistemas de Costeo

Como mencionan Duran y Scoponi (2009), En el sector agropecuario, hay distintas formas de costear:

- a. Costeo por absorción plena: está compuesto por la sumatoria de todos los sacrificios que incidan tanto directa como indirectamente en la obtención del producto. Proponiendo encontrar bases de prorrateo para asignar los costos indirectos.
- b. Costeo variable: este método considera como costos del producto solamente a los costos variables, tratando a los costos fijos como costos del periodo. Se calcula una contribución marginal que es la diferencia entre el precio de venta y el costo variable unitarios que se utiliza para ir cubriendo los costos fijos de estructura.
- c. Margen Bruto: es una técnica que obtiene un resultado económico a partir de la diferencia entre el ingreso bruto (valorización de los productos obtenidos) y los costos directos (insumos y personal comprometidos en el proceso) de una determinada su actividad agropecuaria.

Atendiendo a la clasificación anterior, los costos que se van a analizar en este trabajo son directos ya que “la relación con la unidad de costeo es evidente, lo que permite su apropiación en forma inmediata y precisa con prescindencia de su comportamiento respecto a cambios en los volúmenes de actividad posibles, previstos o reales”. Además, son Variables porque varían con el nivel de actividad; son erogables porque generan un desembolso en el periodo en el cual se los imputa como costo y, finalmente se va a utilizar el sistema de costeo variable, debido a que este enfoque “considera como costo del producto exclusivamente a los costos variables, tratando los fijos o de estructura como costos del periodo”. (Duran R. y Scoponi L., 2009, p. 288).

2.8.4 Costo de comercialización

Según Santesmases Mestre, (2012) en su libro Marketing, conceptos y estrategias, se define a la función comercial de la empresa como “la que lleva a cabo la función de intercambio de la empresa con el mercado” (p. 88).

En el sector agrícola, el productor ofrece su producción a los clientes que en su mayoría son las industrias procesadoras y / o exportadoras. Este proceso comercial inicia con la carga de un camión en el establecimiento agrícola y culmina con la mercadería entregada en destino. A lo

largo de este recorrido, intervienen diversos intermediarios, lo que da lugar a la generación de distintos costos de comercialización que el productor se ve obligado a afrontar.

Como menciona Santesmases Mestre, en el capítulo 2 de su libro Marketing, conceptos y estrategias, “en el proceso de comercialización se dan, por un lado, las demandas de los consumidores, reflejadas en un mercado, y, por otro, los productos que las empresas ponen a disposición de este mercado, bien directamente, bien a través de intermediarios” (p. 90).

3- METODOLOGÍA

El presente trabajo se enmarca dentro de un enfoque de estudio de caso, seleccionando como unidad de análisis una empresa agrícola de origen familiar unipersonal dedicada al cultivo de cereales. Dentro de esta, se define como unidad de observación el cultivo de soja, priorizando el análisis de los costos comerciales y de venta asociados a este producto, dada su relevancia económica para la empresa.

La metodología utilizada combina técnicas cualitativas de recolección de datos:

1. Observación directa: se llevará a cabo un seguimiento en las operaciones relacionadas con la producción y comercialización de la soja, permitiendo registrar datos y procesos relevantes.
2. Entrevistas semiestructuradas: se realizarán entrevistas con el productor, quien cumple un rol clave en la toma de decisiones operativas y comerciales. Estas entrevistas estarán orientadas a identificar estrategias de venta y desafíos enfrentados en la comercialización del cultivo.

El presente trabajo se basa en el principio del costeo variable el cual sostiene que los mismos “varían en relación con el nivel de actividad” (Durán – Scoponi, 2009, p. 289). Se hará un mapa del proceso de comercialización con los diferentes costos que intervienen en cada etapa. A partir de allí se analizará cada concepto y se propondrá una herramienta que permita calcular el costo comercial por tonelada de soja de acuerdo a diferentes escenarios planteados y de acuerdo a diferentes condiciones de los granos.

4- RESULTADOS

4.1 Introducción

La presente investigación se enfoca en una empresa de origen familiar unipersonal dedicada al cultivo de cereales como soja, maíz, girasol, trigo y algodón. Esta organización opera principalmente en la provincia de Santiago del Estero, donde se desarrolla la producción, mientras que las actividades de comercialización y venta se concentran en la provincia de Santa Fe.

El período productivo se estructura en campañas anuales que inician el 1 de mayo y finalizan el 31 de agosto del año siguiente. Durante estas campañas, se llevan a cabo actividades clave como la preparación del suelo, la siembra, la pulverización y la cosecha, adaptándose a las necesidades específicas de cada cultivo.

Al momento de la cosecha, la distribución de la producción se realiza conforme a los contratos establecidos previamente. Una parte significativa de los granos se envía a puerto para su exportación o distribución nacional inmediata, mientras que el resto se almacena en silo bolsa en el propio campo, permitiendo su comercialización en los meses posteriores según las demandas del mercado o las necesidades financieras de la empresa.

La organización, cuenta con un equipo de empleados, divididos entre funciones administrativas y operativas en el campo, bajo la dirección de la gerencia. Esta estructura permite una gestión directa y eficiente de las operaciones productivas y comerciales, aunque también presenta desafíos en términos de planificación, gestión de costos y optimización de recursos.

En este contexto, el análisis de la dinámica productiva, los costos y las estrategias comerciales se tornan esenciales para comprender las oportunidades y limitaciones que enfrenta la empresa, así como para proponer mejoras que fortalezcan su sostenibilidad y competitividad en el mercado.

4.2 Mapeo del proceso de comercialización de la soja



FUENTE: Elaboracion propia en base a datos de la empresa

Para comprender el proceso comercial de la soja, se lo ha dividido en tres etapas, considerando el recorrido que realiza el grano desde su salida del establecimiento hasta el cobro final de la operación. En cada una de estas etapas se generan distintos costos asociados.

En la primera etapa, que comienza con la carga del camión, se produce el traslado del grano hacia su destino (en este caso, el puerto). Aquí se originan los costos vinculados a la documentación que acompaña la mercadería, así como también el flete largo correspondiente al transporte.

En la segunda etapa, ya en destino, se generan costos asociados a la calidad de la mercadería. Entre ellos se encuentran el derecho de análisis, los gastos de secado, fumigación y otros conceptos relacionados con el acondicionamiento del grano según las normas comerciales.

Finalmente, en la tercera etapa, una vez emitida la liquidación, surgen costos vinculados directamente con la operación de venta. Entre ellos se encuentran la comisión por venta, la comisión del representante entregador y los impuestos asociados a la transacción. Estos últimos incluyen, en general, el impuesto sobre los créditos bancarios por el cobro de la mercadería y el impuesto sobre los Ingresos Brutos por la venta realizada.

Matriz de costos de comercialización

En el cuadro que se expone a continuación, se puede observar un detalle de los costos considerados relevantes para este trabajo. Los mismos corresponden al caso estudiado y van a servir de base para plantear y desarrollar los distintos escenarios posibles.

COSTOS ASOCIADOS A LA COMERCIALIZACIÓN		
CONCEPTO	OBSERVACIÓN	UNIDAD
Flete largo	Desde el establecimiento directo al puerto	\$/Tn
Cartas de porte + Guía	Sueldo empleado de balanza S/ tiempo dedicado a elaborar esta documentación	\$/Tn
Guías electrónica	Acompaña la Carta de porte	\$/Tn
Derecho de análisis	Análisis que realiza el comprador para verificar la condición y estado de los granos	\$/Tn
Secado	Acondicionamiento	U\$\$/tn
Volátil		%
Fumigación		\$/tn
Paritaria		\$/tn
Comisiones por venta	S/ venta neta	%
Comisiones del entregador	S/ Toneladas entregadas en el puerto	\$/Tn
Impuesto a los Ingresos Brutos	Sobre importe de venta neta en Santa Fe / Santiago del Estero	%
Impuesto al débito y crédito bancario	S/ venta / compra con iva	%

Cuadro 1. FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la empresa.

Como podemos observar, el costo comercial se compone de diversos conceptos:

- **Flete:** costo del traslado de la mercadería desde el campo hasta el puerto de destino.
- **Cartas de porte y guías:** es la documentación que acompaña el traslado de la mercadería. La misma contiene todos los datos del transporte, chofer, carga y destino.
- **Derecho de análisis.** Lo realiza el acopio para determinar la calidad de la mercadería que recibe.
- **Secado:** cada grano posee normas comerciales y tolerancias de recibo. En el caso de la humedad, la soja tiene un máximo permitido 13.5% de humedad. Por encima de ese valor es necesario secar el grano lo cual implica un costo tanto del servicio de secada como en merma en kilogramos de oleaginosa.
- **Merma volátil:** lo cobra el lugar de destino y es 0.5% por tonelada independientemente de las condiciones del grano.
- **Fumigación:** en caso de tener que aplicar productos para control de insectos vivos en la carga.
- **Paritaria:** Condiciones generales del negocio pactado en cada caso.
- **Comisiones por venta:** porcentaje cobrado por el comprador al momento de la venta.
- **Comisiones del representante entregador:** Es el representante del productor en el puerto y se ocupa de resolver cualquier inconveniente del camión en el puerto.
- **Impuestos:** incluyen Ingresos Brutos y el Impuesto al débito y crédito bancario.

4.3 Calculo de costo comercial por tonelada de soja

En el siguiente cuadro se calcula el costo de comercialización correspondiente a una tonelada de soja de la campaña 2023/24. Dado que el precio de venta se encuentra expresado en pesos por tonelada (\$/TN), todos los costos se presentan en la misma unidad de medida, es decir, pesos por tonelada, a fin de mantener homogeneidad en el análisis.

Esta unificación permite realizar una evaluación más ordenada y precisa, facilitando al productor la determinación del costo comercial unitario asociado a la venta de una tonelada de soja.

COSTOS ASOCIADOS A LA COMERCIALIZACIÓN DE SOJA					
CONCEPTO	OBSERVACIÓN	UNIDAD	VALOR	\$/TN	USD/TN
Flete largo	Desde el establecimiento al puerto + Iva 21%	\$/Tn	\$ 40.000,00	\$ 48.400,00	45,47
Confeccion de Cartas de porte + Guía	Remuneracion del empleado	\$	\$ 850.000,00	\$ 27,08	0,03
Guías Electronica	Rentas Sgo. Del Estero	\$/Tn	\$ 1.729,00	\$ 1.729,00	1,62
Derecho de análisis	\$ 8400/ Tn+ Iva 21 %	\$/Tn	\$ 8.400,00	\$ 10.164,00	9,55
Secado	Servicio	U\$/tn	7 u\$/tn	\$ 7.451,50	7,00
Volátil	0,5% por tonelada	%	0,50%	\$ 1.438,34	1,35
Fumigacion	\$ 500/Tn + Iva 21%	\$/tn	\$ 500,00	\$ 605,00	0,57
Paritaria	\$ 1500/ Tn + Iva 21%	\$/tn	\$ 1.500,00	\$ 1.815,00	1,71
Comisiones por venta	S/ venta neta	%	2%	\$ 5.753,36	5,40
Comisiones del entregador	\$ 650/Tn + Iva 21%	\$	\$ 651,00	\$ 787,71	0,74
Impuesto a los Ingresos Brutos	Sobre importe de venta neta en Santa Fe / Santiago del Estero	%	1,50%	\$ 4.315,02	4,05
Impuesto al credito bancario	S/ venta con iva	%	0,60%	\$ 1.907,24	1,79
Impuesto al débito bancario	S/ costo de flete con iva	%	0,60%	\$ 290,40	0,27
TOTAL				\$ 84.683,65	79,55

Cuadro 2. FUENTE: Elaboración propia den base a datos de la empresa

El cuadro anterior muestra los costos asociados a la comercialización de soja, considerando el traslado desde el establecimiento productivo hasta el puerto y los gastos generados en las distintas etapas del proceso comercial.

En primer lugar, se identifican los costos de transporte, como el flete largo, que incluye el traslado desde el establecimiento hasta el puerto con IVA incluido. Este representa uno de los principales componentes del costo comercial debido a la distancia entre la zona productiva (Santiago del Estero) y el destino de entrega (Santa Fe).

Asimismo, se incluyen costos administrativos que tienen que ver con la documentación que acompaña el traslado, tales como la confección de carta de porte y guía electrónica. Además, se incluye el costo de la guía propiamente dicha que la emite la Dirección General de Rentas de Santiago del Estero.

En relación con los gastos operativos, se contemplan conceptos como derecho de análisis, secado, volátil, fumigación y paritaria, los cuales pueden variar según las condiciones comerciales establecidas por cada cliente. En el presente análisis, se toman como referencia los valores aplicados por un cliente habitual de la empresa, a quien se le comercializa la producción de manera frecuente.

Por otra parte, se detallan los costos comerciales propiamente dichos, entre los que se encuentran la comisión por venta, que cobra el cliente en la liquidación, y la comisión del representante entregador que puede ser un valor fijo por tonelada, como en este caso.

Por último, se incluyen los impuestos que debe afrontar el productor. Uno de ellos es el impuesto al crédito bancario, el cual se genera al momento de acreditarse en la cuenta bancaria el importe correspondiente a la venta. El otro corresponde al Impuesto sobre los Ingresos Brutos de la provincia de Santa Fe, aplicable por tratarse de una operación de venta realizada en dicha jurisdicción.

Desde el punto de vista teórico, la tonelada de soja constituye en este caso la unidad de costeo, ya que es el objeto sobre el cual se identifican y asignan los distintos costos de comercialización. En este sentido, los conceptos detallados pueden clasificarse como costos directos, dado que su vinculación con la unidad de costeo es clara, evidente e inequívoca. Asimismo, presentan un comportamiento variable, debido a que dependen del volumen comercializado.

4.4 Determinación de la contribución marginal

Una vez determinado el costo comercial por tonelada de soja correspondiente a la campaña 2023/24, el cual asciende a U\$S 79,55 por tonelada comercializada, resulta pertinente profundizar el análisis económico del caso mediante la determinación de la contribución marginal del productor.

La contribución marginal se define como la diferencia entre el precio de venta y los costos variables asociados a la actividad. Este indicador, está destinado, en primer lugar, a la cobertura de los costos fijos de la empresa y, posteriormente, la generación de un beneficio.

No obstante, a los efectos de obtener una visión más completa del resultado económico de la actividad, se amplía el análisis incorporando el impacto impositivo. A nivel provincial, se incluye el Impuesto sobre los Ingresos Brutos; mientras que, a nivel nacional, se analizan el Impuesto al Valor Agregado (IVA), a través de la determinación del débito y crédito fiscal, el Impuesto a las Ganancias y el Impuesto sobre los Débitos y Créditos Bancarios.

Mediante el presente análisis se pretende aportar una herramienta integral que permita visualizar con claridad el ingreso final efectivamente percibido por el productor. En muchas ocasiones, durante el desarrollo de la campaña agrícola y en la dinámica operativa diaria, la atención se centra principalmente en las tareas productivas y comerciales, mientras que los distintos gastos asociados al proceso de comercialización se van generando de manera progresiva a medida que se entrega el cereal.

Esta dinámica puede dificultar una percepción completa y sistematizada del impacto económico total que dichos costos tienen sobre el resultado final. En consecuencia, el productor puede no dimensionar con precisión la incidencia acumulada de estos gastos hasta tanto la información sea presentada de forma ordenada y detallada.

Por ello, la sistematización y el análisis conjunto de los costos variables, comerciales e impositivos permiten no solo calcular indicadores como la contribución marginal y el margen económico, sino también brindar una visión global del desempeño financiero de la campaña, favoreciendo una toma de decisiones más fundamentada y estratégica.

CALCULO DE LA CONTRIBUCION MARGINAL - COMERCIALIZACION DE SOJA					
		Valores	NETO	TOTAL	INCIDENCIA
PRECIO VENTA (CAC)			\$ 475.000,00	\$ 524.875,00	100%
Plazo de cobro (días)		5			
Tasa de interes mensual		3,00%			
Costo financiero				\$ 2.078,13	-0,40%
COSTOS VARIABLES					
Flete largo			\$ 40.000,00	\$ 48.400,00	-9,22%
Cartas de porte + Guia				\$ 27,08	-0,01%
Guías				\$ 1.729,00	-0,33%
Derecho de análisis			\$ 8.400,00	\$ 10.164,00	-1,94%
Secado				\$ 7.451,50	-1,42%
Volátil				\$ 1.438,34	-0,27%
Fumigacion			\$ 500,00	\$ 605,00	-0,12%
Paritaria			\$ 1.500,00	\$ 1.815,00	-0,35%
Comisiones por venta				\$ 5.753,36	-1,10%
Comisiones del entregador			\$ 650,00	\$ 786,50	-0,15%
TOTAL COSTOS VARIABLES				\$ 78.169,78	85%
CONTRIBUCION MARGINAL				\$ 446.705,22	
MARGEN ECONÓMICO				\$ 446.705,22	
Impuesto a los Ingresos Brutos				\$ 4.315,02	-0,82%
Impuesto al credito bancario *				\$ 1.907,24	-0,36%
Impuesto al debito bancario **				\$ 290,40	-0,06%
TOTAL DE IMPUESTO				\$ 6.512,66	83,47%
CONTRIBUCION MARGINAL I				\$ 440.482,96	
Impuesto a las ganancias	35%			\$ 154.169,04	-29%
CONTRIBUCION MARGINAL II				\$ 286.313,92	54%

* Dinero del cobro de la venta en el banco ** pago por servicio de flete contratado

Cuadro 3. FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la empresa.

En el cuadro precedente se expone el cálculo de la contribución marginal obtenida por el productor luego de comercializar su producción de soja, expresada por tonelada. El análisis permite visualizar cómo, a partir del precio de venta que el productor toma en el mercado al momento de concretar la operación, se van incorporando los distintos costos variables asociados al proceso de comercialización, evidenciando la incidencia individual de cada uno de ellos sobre el ingreso final.

En primer lugar, se considera la emisión de la Liquidación Primaria de Granos (LPG), documento que formaliza la operación y detalla las condiciones de venta. Dicha liquidación posee un vencimiento que, según el caso, oscila entre cinco y siete días desde su emisión. En consecuencia, se incorpora un costo financiero derivado del diferimiento en el ingreso efectivo del cobro.

Al momento de percibir el pago, el productor no recibe la totalidad del Impuesto al Valor Agregado (IVA) correspondiente a la operación, dado que una parte es retenida y posteriormente reintegrada por la Agencia de Recaudación y Control Aduanero (ARCA) en un plazo aproximado de 40 a 60 días. Este desfase temporal también impacta financieramente en el resultado.

Luego de deducir los costos comerciales y financieros considerados, se arriba a una contribución marginal de \$446.705,22 por tonelada, lo que implica que el productor percibe aproximadamente el 85% del precio de venta inicialmente pactado.

Para determinar un margen económico más amplio, se incorporan los efectos impositivos. En relación con el IVA, se contempla la diferencia entre el IVA compras (21%) y el IVA ventas (10,5%). En el sector agrícola, esta asimetría de alícuotas genera un desbalance, dado que el productor vende su producción gravada al 10,5%, mientras que la mayoría de sus insumos y servicios se encuentran alcanzados por el alícuota general del 21%. Este diferencial origina un saldo técnico a favor de ARCA que, en la práctica, no puede ser aprovechado por el productor. A su vez, se distingue el saldo de libre disponibilidad, generado por las retenciones y percepciones el cual sí puede ser aplicado a la cancelación de otras obligaciones fiscales.

Adicionalmente, se incorpora el Impuesto sobre los Ingresos Brutos. En el caso analizado, dado que la producción se realiza en una provincia y la venta se efectúa en otra, corresponde la aplicación del régimen de Convenio Multilateral, resultando una alícuota del 1,5% sobre la venta neta.

Asimismo, se considera el Impuesto sobre los Créditos y Débitos en Cuenta Corriente Bancaria, dado que la operación se percibe mediante transferencia bancaria, aplicándose una alícuota del 0,6% sobre el crédito y el pago del flete se hace bajo la misma forma de pago, por lo que también se aplica el 0.6%.

Finalmente, para arribar al resultado denominado “Contribución Marginal II”, se incorpora el Impuesto a las Ganancias, cuya determinación es anual y que, para el caso analizado, se estima en una alícuota del 35%. De este modo, el análisis no solo permite visualizar el margen operativo derivado de la comercialización, sino también dimensionar el impacto integral de la carga tributaria sobre el ingreso final del productor.

De esta manera, se configura una herramienta integral que, además de exponer el margen obtenido una vez cubiertos los costos variables directos de comercialización, incorpora el impacto de la carga impositiva asociada a la operación. Si bien determinados tributos no inciden de manera inmediata al momento de concretarse la venta, representan obligaciones fiscales que deberán

afrontarse con posterioridad y que, en consecuencia, afectan el resultado económico final de la actividad. Por lo tanto, su inclusión en el análisis permite obtener una visión más realista y completa del ingreso efectivamente disponible para el productor.

4.5 Análisis de escenarios

De acuerdo a los costos antes mencionados, se va a analizar la variación de la contribución marginal mediante la sensibilización de algunas variables como:

- A. Precio de venta de la Soja en \$ / Toneladas
- B. Rinde esperado en Toneladas / Hectáreas
- C. Costos comerciales dependiendo las condiciones de la campaña: Buena, regular o mala.
- D. Formas de cobro y plazos.

A los fines de analizar el comportamiento de la contribución marginal del productor, se plantean tres escenarios posibles que contemplan variaciones tanto en los resultados productivos como en variables externas, tales como el precio de venta y las condiciones del mercado.

Asimismo, se propone, en última instancia, realizar el análisis sobre una hectárea base, con el objetivo de observar el comportamiento de los resultados económicos mediante la sensibilización de variables clave, particularmente el precio de venta y el rendimiento obtenido. De esta manera, se busca evaluar cómo las modificaciones en dichas variables impactan sobre los márgenes y el resultado global de la actividad.

El escenario 1:

En este escenario se considera una campaña con resultados productivos favorables. El rendimiento obtenido fue de 30 qq/ha, valor que se ubica dentro de los rangos esperados para la zona y refleja un adecuado comportamiento del cultivo durante el ciclo.

Sin embargo, las condiciones comerciales no resultaron igualmente favorables. El precio de venta de la soja se encuentra en un nivel bajo, siendo de \$250.000 por tonelada, más IVA del 10,5%.

A su vez, la mercadería presentó una humedad del 14,9% al momento de la entrega, lo que generó dos tipos de ajustes:

Merma por humedad: según la tabla de descuentos correspondiente, se aplica una merma (en kilos) del 2,18% por tonelada.

Gastos de secado: además de la merma, se cobran USD 7 por tonelada en concepto de servicio de secado, con el objetivo de reducir la humedad hasta el 13,5%, nivel exigido para su correcta comercialización.

CALCULO DE LA CONTRIBUCION MARGINAL - COMERCIALIZACION DE SOJA					
				NETO	TOTAL
PRECIO VENTA				\$ 250.000,00	\$ 276.250,00
COSTOS VARIABLES					
Flete largo		21%	\$ 8.400,00	\$ 40.000,00	\$ 48.400,00
Cartas de porte + Guia				\$ 27,08	\$ 27,08
Guías				\$ 1.729,00	\$ 1.729,00
Derecho de análisis		21%	\$ 1.764,00	\$ 8.400,00	\$ 10.164,00
Servicio de secada	1000 kg	21%	\$ 1.564,82	\$ 7.451,50	\$ 9.016,32
Merma por humedad	1000 kg	2,18%	22 kg	\$ 5.450,00	\$ 6.022,25
Volátil	1000 kg	0,50%	5 kg	\$ 1.250,00	\$ 1.381,25
Manipuleo	1000 kg	0,25%	3 kg	\$ 625,00	\$ 690,63
Paritaria		21%	\$ 315,00	\$ 1.500,00	\$ 1.815,00
Comisiones por venta	2%	10,50%	525	\$ 5.000,00	\$ 5.525,00
Comisiones del entregador		21%	136,5	\$ 650,00	\$ 786,50
TOTAL COSTOS VARIABLES				\$ 72.082,58	\$ 85.557,02
CONTRIBUCION MARGINAL					\$ 190.692,98
MARGEN ECONÓMICO					\$ 190.692,98
Impuesto a los Ingresos Brutos		1,50%			\$ 3.750,00
Impuesto al credito bancario		0,60%			\$ 1.657,50
Impuesto al debito bancario		0,60%			\$ 290,40
CONTRIBUCION MARGINAL I					\$ 184.995,08
Impuesto a las ganancias		35%			\$ 64.748,28
CONTRIBUCION MARGINAL II					\$ 120.246,80

Cuadro 4. FUENTE: elaboración propia en base a datos de la empresa

Como puede observarse, el productor obtuvo un resultado productivo favorable en términos de rendimiento. No obstante, las condiciones comerciales de la soja no resultaron óptimas, dado que debió afrontar gastos de acondicionamiento por exceso de humedad, además de costos de manipuleo y el denominado “volátil”, conceptos que inciden directamente en el ingreso neto percibido y que, en el caso del volátil, se aplican de manera sistemática en la operación comercial.

A ello se suma que el precio del cereal al momento de la venta no se encontraba en niveles favorables, lo que redujo el margen esperado. Como consecuencia de la combinación de estos factores (mayores gastos comerciales y un precio menos competitivo) la contribución marginal alcanza un valor de \$190.692,98 por tonelada.

Al incorporar el efecto de la carga impositiva analizada previamente la Contribución Marginal II, desciende a \$120.246,8 por tonelada, evidenciando el impacto significativo que ejercen los tributos sobre el ingreso económico del productor.

Escenario 2:

En el segundo escenario se plantea una situación productiva de rendimiento regular, alcanzando un resultado de 18 qq/ha. En cuanto a las condiciones de mercado, se observa un precio de venta favorable, situado en \$310.000 por tonelada.

Asimismo, el lote presentó mermas asociadas a la presencia de granos verdes, cuya incidencia fue del 9%. Este factor implica la aplicación de un descuento del 0,8% sobre el total de kilogramos descargados.

CALCULO DE LA CONTRIBUCION MARGINAL - COMERCIALIZACION DE SOJA					
				NETO	TOTAL
PRECIO VENTA (Favorable)				\$ 310.000,00	\$ 342.550,00
COSTOS VARIABLES					
Flete largo		21%	\$ 8.400,00	\$ 40.000,00	\$ 48.400,00
Cartas de porte + Guia				\$ 27,08	\$ 27,08
Guías				\$ 1.729,00	\$ 1.729,00
Derecho de análisis		21%	\$ 1.764,00	\$ 8.400,00	\$ 10.164,00
Merma por granos verdes	1000 kg	0,80%	8 kg	\$ 2.480,00	\$ 2.740,40
Volátil	1000 kg	0,50%	5 kg	\$ 1.550,00	\$ 1.712,75
Manipuleo	1000 kg	0,25%	3 kg	\$ 775,00	\$ 856,38
Paritaria		21%	\$ 315,00	\$ 1.500,00	\$ 1.815,00
Comisiones por venta	2%	10,50%	651	\$ 6.200,00	\$ 6.851,00
Comisiones del entregador		21%	136,5	\$ 650,00	\$ 786,50
TOTAL COSTOS VARIABLES				\$ 63.311,08	\$ 75.082,10
CONTRIBUCION MARGINAL					\$ 267.467,90
MARGEN ECONÓMICO					\$ 267.467,90
Impuesto a los Ingresos Brutos		1,50%			\$ 4.650,00
Impuesto al credito bancario		0,60%			\$ 2.055,30
Impuesto al debito bancario		0,60%			\$ 290,40
CONTRIBUCION MARGINAL I					\$ 260.472,20
Impuesto a las ganancias		35%			\$ 91.165,27
CONTRIBUCION MARGINAL II					\$ 169.306,93

Cuadro 5. FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la empresa

Como puede observarse, en este escenario la contribución marginal mejora respecto del escenario anterior, principalmente debido a que no se registraron descuentos significativos vinculados a la calidad del grano y el precio de venta resultó superior al considerado en el primer escenario.

No obstante, el rendimiento obtenido puede calificarse como regular, lo que limita parcialmente el impacto positivo generado por las mejores condiciones comerciales.

En términos cuantitativos, la contribución marginal alcanza un valor de \$267.467,9 por tonelada. Al incorporar la incidencia de la carga impositiva, la Contribución Marginal II desciende a \$169.306,93 por tonelada.

Escenario 3:

En este escenario se presentan condiciones altamente favorables, tanto en términos productivos como comerciales. El rendimiento alcanzado fue de 30,5 qq/ha, reflejando un comportamiento agronómico superior al promedio esperado.

En lo referente al mercado, el escenario muestra un precio de venta significativamente favorable, en torno a los \$450.000 por tonelada. Y Respecto a la calidad del grano, se obtuvieron resultados óptimos, por lo que no se registraron descuentos relevantes al momento de su comercialización.

CALCULO DE LA CONTRIBUCION MARGINAL - COMERCIALIZACION DE SOJA					
				NETO	TOTAL
PRECIO VENTA (significativamente favorable)				\$ 450.000,00	\$ 497.250,00
COSTOS VARIABLES					
Flete largo		21%	\$ 8.400,00	\$ 40.000,00	\$ 48.400,00
Cartas de porte + Guia				\$ 27,08	\$ 27,08
Guías				\$ 1.729,00	\$ 1.729,00
Derecho de análisis		21%	\$ 1.764,00	\$ 8.400,00	\$ 10.164,00
Volátil	1000 kg	0,50%	5 kg	\$ 2.250,00	\$ 2.486,25
Paritaria		21%	\$ 315,00	\$ 1.500,00	\$ 1.815,00
Comisiones por venta	2%	10,50%	945	\$ 9.000,00	\$ 9.945,00
Comisiones del entregador		21%	136,5	\$ 650,00	\$ 786,50
TOTAL COSTOS VARIABLES				\$ 63.556,08	\$ 75.352,83
CONTRIBUCION MARGINAL					\$ 421.897,17
MARGEN ECONÓMICO					\$ 421.897,17
Impuesto a los Ingresos Brutos		1,50%			\$ 6.750,00
Impuesto al crédito bancario		0,60%			\$ 2.983,50
Impuesto al débito bancario		0,60%			\$ 290,40
CONTRIBUCION MARGINAL I					\$ 411.873,27
Impuesto a las ganancias		35%			\$ 144.155,65
CONTRIBUCION MARGINAL II					\$ 267.717,63

Cuadro 6. FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la empresa

Como puede observarse, en este escenario las condiciones productivas y comerciales resultan favorables, lo cual se refleja claramente en los resultados obtenidos. No se registraron descuentos por calidad ni gastos extraordinarios vinculados al acondicionamiento del grano, permitiendo que el precio de venta impacte de manera más directa y positiva sobre el margen.

En consecuencia, la contribución marginal alcanza su nivel más elevado en comparación con los escenarios anteriores. Del mismo modo, al incorporar la carga impositiva, el margen económico

mantiene un resultado favorable, siendo la Contribución Marginal II la más alta de los tres escenarios analizados.

4.6 Sensibilización de variables tomando una hectárea de base.

Los escenarios anteriores fueron planteados considerando como unidad de análisis una tonelada de soja. Sin embargo, en este último análisis se tomará como referencia una hectárea cosechada del cultivo, con el objetivo de sensibilizar las variables precio y rendimiento, a fin de observar el comportamiento de los márgenes y del resultado económico ante posibles variaciones en dichas variables.

De esta manera, se busca evaluar el impacto que generan los cambios en el precio de venta y en el nivel de producción sobre la rentabilidad de la actividad, permitiendo identificar distintos escenarios económicos y el grado de sensibilidad del resultado obtenido.

Para ello, se empleó la herramienta Análisis de hipótesis (Tabla de datos) de Microsoft Excel. Esta herramienta permitió construir una matriz de sensibilidad de doble entrada, mediante la cual se evaluó el impacto de distintas combinaciones de precios y rendimientos sobre los márgenes y la rentabilidad de la actividad.

Sensibilización de la variable precio (\$/tn.)

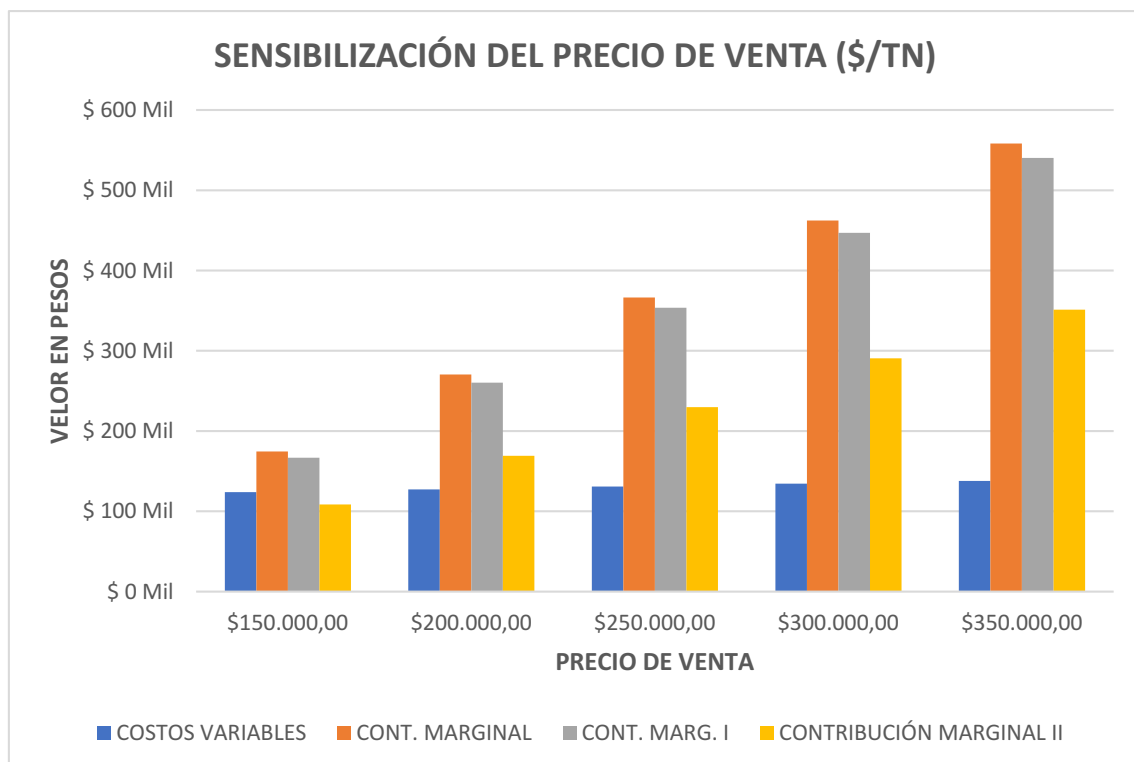


Gráfico 1. FUENTE: elaboración propia en base a datos de la empresa.

En esta parte del análisis se tomó como referencia un rendimiento de 1,8 tn/ha y un precio de venta de \$250.000 por tonelada.

A partir de este valor se realizaron simulaciones considerando variaciones de precio de \pm \$50.000 por tonelada, obteniéndose escenarios de \$150.000, \$200.000, \$250.000, \$300.000 y \$350.000 por tonelada. El objetivo es analizar el comportamiento de los costos variables y de las distintas contribuciones marginales ante cambios en el precio de venta.

Para el escenario base de \$250.000 por tonelada, los costos variables ascienden a \$130.911,21 por hectárea. Como resultado, la contribución marginal alcanza un valor de \$366.338,79, mientras que la contribución marginal I se ubica en \$353.621,79. Finalmente, la contribución marginal II, obtenida luego de descontar el impuesto a las ganancias, presenta un resultado de \$229.854,16.

Estos resultados permiten observar que, aun teniendo un escenario de precio relativamente bajo, la actividad genera una contribución positiva, evidenciando la capacidad del cultivo para absorber los costos variables y generar rentabilidad. Ver tabla de datos en anexos.

Sensibilización de la variable rendimiento (Tn/ha)

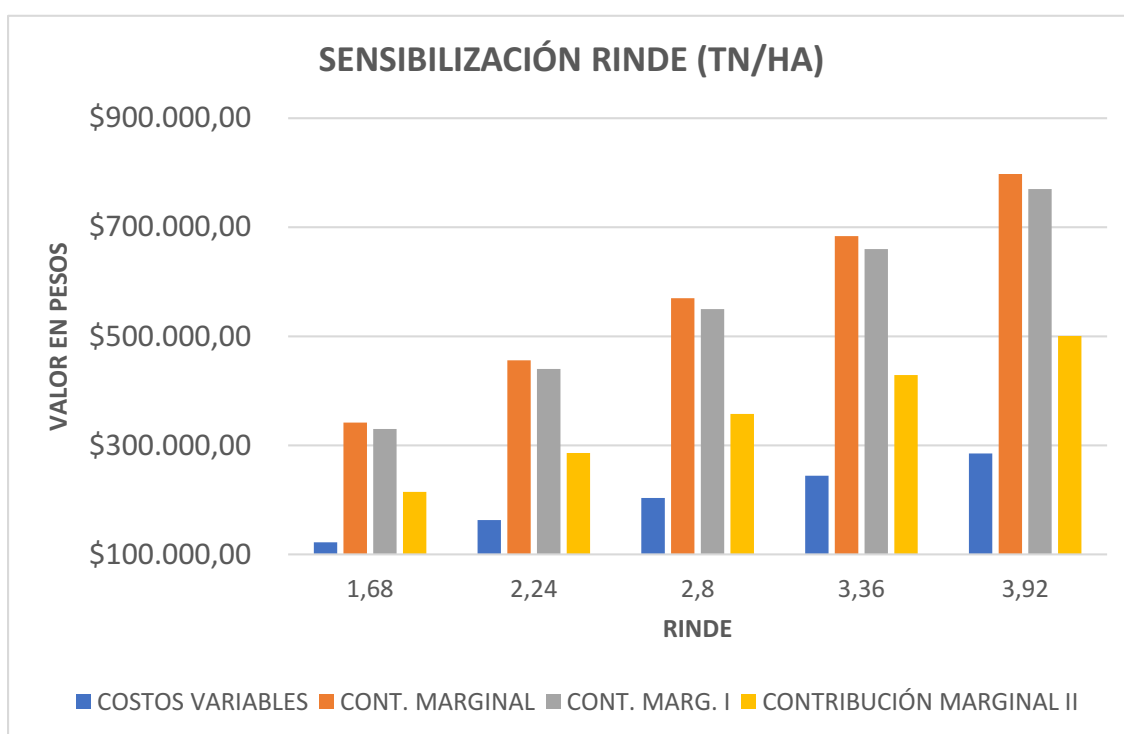


Gráfico 2. FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la empresa.

Como se puede observar, en este análisis se realizó una sensibilización del rendimiento (tn/ha), tomando como escenario base un rinde de 2,8 tn/ha y manteniendo constante el precio de venta en \$250.000 por tonelada. A partir de dicho rendimiento, se efectuaron variaciones del 20% tanto

por encima como por debajo del valor de referencia, con el objetivo de evaluar el comportamiento de los costos variables y de las contribuciones marginales ante distintos niveles de producción.

Para el escenario base de 2,8 tn/ha, los costos variables ascienden a \$203.639,67 por hectárea. En consecuencia, la contribución marginal alcanza un valor de \$569.860,33, mientras que la contribución marginal I se ubica en \$550.078,33. Finalmente, la contribución marginal II, obtenida luego de descontar el impuesto a las ganancias, presenta un resultado de \$357.550,92.

Al comparar los resultados obtenidos en los análisis de sensibilidad del precio y del rendimiento, se observa que ambos escenarios arrojan valores positivos. En el caso del análisis de precios, considerando un valor de venta relativamente bajo de \$250.000 por tonelada, la contribución marginal II alcanzó los \$229.854,16. Por su parte, en el análisis de rendimiento, tomando como referencia una producción de 2,8 tn/ha, la contribución marginal II se situó en \$357.550,92.

Asimismo, incluso en los escenarios más desfavorables considerados dentro de las sensibilizaciones realizadas, las contribuciones marginales continúan siendo positivas. Esto indica que la etapa comercial analizada mantiene resultados favorables frente a variaciones razonables en las variables evaluadas.

No obstante, es importante destacar que este trabajo se centra exclusivamente en los costos involucrados en la comercialización de la soja, es decir, en la etapa final del proceso productivo. Por lo tanto, los resultados obtenidos no contemplan los costos asociados a las etapas previas de producción, tales como preparación del suelo, siembra, manejo del cultivo y cosecha, entre otras.

5- CONCLUSIÓN

La agricultura es una actividad altamente dependiente del factor clima por lo que se hace fundamental ser cuidadoso al momento de planificar la producción, teniendo en cuenta el calendario de precipitaciones en cada zona particular. Además de ello, la incertidumbre en el mercado juega un papel fundamental ya que muchas veces, no alcanza con haber tenido una buena cosecha porque el productor se ve obligado a tomar el precio de referencia para vender su producción. En los escenarios planteados vemos reflejadas estas situaciones de manera más clara: en el escenario 1, con un precio desfavorable y costos de secada en la oleaginosa se obtiene una contribución marginal de \$ 190.692,98 por tonelada. En el escenario 2, ya con un mejor precio y merma de granos verdes se logra mejorar la contribución marginal por producto que asciende a \$ 267.467,9 y por último en el escenario 3 al lograr vender con uno de los mejores precios de la campaña y tener una cosecha con condiciones comercialmente buenas, vemos que logra un valor mucho mejor de la contribución marginal siendo de \$ 421.897,17.

En última instancia, en el análisis de sensibilidad obtenido, se puede ver que aún en los escenarios desfavorables, la contribución marginal II (que se considera el número final de todo este trabajo) arroja valores positivos. Esto habla de la capacidad del cultivo para cubrir los costos variables y generar contribuciones marginales positivas. Sin embargo, hay que mencionar que se está evaluando solo una partecita de todo lo que representa el cultivo de dicha oleaginosa. Solo se está analizando la etapa comercial sin tener consideración de las etapas anteriores.

El análisis realizado tiene como objetivo principal generar conciencia en el productor acerca de los costos que se van originando a lo largo del proceso de comercialización. Implica, en cierto modo, detener la dinámica cotidiana de la campaña y examinar en detalle aquellos conceptos que, en la vorágine del día a día, pueden parecer poco significativos, pero que, analizados de manera integral, revelan un impacto considerable sobre el resultado final.

Este enfoque resulta especialmente relevante si se considera que existen múltiples factores que el productor no puede controlar, tales como el precio de venta del cereal o las condiciones climáticas que afectan el rendimiento de la campaña. Frente a esta realidad, cobra mayor importancia la gestión eficiente de aquellas variables sobre las cuales sí es posible intervenir, particularmente los costos.

La herramienta desarrollada permite, de cara a futuras campañas, mejorar la calidad de la toma de decisiones. A partir de la información obtenida, el productor puede evaluar alternativas respecto del momento de venta, la elección del comprador según las condiciones del grano, o la conveniencia de comercializar inmediatamente después de la cosecha o esperar una mejora en los precios. En definitiva, el análisis no solo cuantifica resultados, sino que se constituye en un instrumento de gestión que fortalece la planificación y reduce la incertidumbre propia de la actividad agrícola.

6- REFERENCIAS

- Bolsa de Cereales de Buenos Aires. (2025). *Informe de campaña de soja 2024/25*. <https://www.bolsadecereales.com>
- Bolsa de Comercio de Rosario. (2025, 9 de mayo). *Informativo semanal* (Edición N.º 2194). <https://www.bcr.com.ar>
- Bottaro, O. E., Rodríguez Jáuregui, H., y Yardín, A. (2004). *El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa*.
- Durán, R., y Scoponi, L. (2009). *El gerenciamiento agropecuario en el siglo XXI*. Osmar D. Buyatti.
- Fernández Ziegler, R. O. (2014). *Planificación y control de gestión* (1.ª ed.). Ceca o Ceca.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2018). *Censo Nacional Agropecuario 2018: Resultados definitivos*.
- Santesmases Mestre, M. (2012). *Marketing: Conceptos y estrategias* (6.ª ed.). Pirámide.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2025, mayo). *Campaña soja 2023/24: Resultados del ciclo*. Ministerio de Economía.
- Yardín, A. (2010). *El análisis marginal: La mejor herramienta para tomar decisiones sobre costos y precios* (2.ª ed.). Osmar D. Buyatti.

7- ANEXO

Tabla 1. Contribución marginal con precio \$ 250.000/ TN y rinde 1.8 TN/HA

DATOS	
HAS	1
RINDE TN/ HA	1,8
RINDE TOTAL (TN/HA)	1,8
PRECIO VENTA UNITARIO	\$ 250.000,00

CALCULO DE LA CONTRIBUCION MARGINAL - COMERCIALIZACION DE SOJA						
				NETO	Por TN con Iva	TOTAL
VENTA				\$ 250.000,00	\$ 276.250,00	\$ 497.250,00
COSTOS VARIABLES						
Flete largo		21%	\$ 8.400,00	\$ 40.000,00	\$ 48.400,00	\$ 87.120,00
Cartas de porte + Guia				\$ 27,08	\$ 27,08	\$ 48,74
Guías				\$ 1.729,00	\$ 1.729,00	\$ 3.112,20
Derecho de análisis		21%	\$ 1.764,00	\$ 8.400,00	\$ 10.164,00	\$ 18.295,20
Merma por granos verdes	1000 kg	0,80%	8 kg	\$ 2.000,00	\$ 2.210,00	\$ 3.978,00
Volátil	1000 kg	0,50%	5 kg	\$ 1.250,00	\$ 1.381,25	\$ 2.486,25
Manipuleo	1000 kg	0,25%	3 kg	\$ 625,00	\$ 690,63	\$ 1.243,13
Paritaria		21%	\$ 315,00	\$ 1.500,00	\$ 1.815,00	\$ 3.267,00
Comisiones por venta	2%	10,50%	525	\$ 5.000,00	\$ 5.525,00	\$ 9.945,00
Comisiones del entregador		21%	136,5	\$ 650,00	\$ 786,50	\$ 1.415,70
TOTAL COSTOS VARIABLES				\$ 61.181,08	\$ 72.728,45	\$ 130.911,21
CONTRIBUCION MARGINAL					\$ 203.521,55	\$ 366.338,79
MARGEN ECONÓMICO					\$ 203.521,55	\$ 366.338,79
Impuesto a los Ingresos Brutos		1,50%			\$ 3.750,00	\$ 6.750,00
Impuesto al credito bancario		0,60%			\$ 1.657,50	\$ 2.983,50
Impuesto al debito bancario		0,60%			\$ 290,40	\$ 2.983,50
CONTRIBUCION MARGINAL I					\$ 197.823,65	\$ 353.621,79
Impuesto a las ganancias		35%			\$ 69.238,28	\$ 123.767,63
CONTRIBUCION MARGINAL II					\$ 128.585,37	\$ 229.854,16

Tabla 2. Sensibilización del precio de venta \$250.000 por tonelada

P R E C I O	VARIACIÓN	PRECIO (\$/tn)	COSTOS VARIABLES	CONT. MARGINAL	CONT. MARG. I	CONTRIBUCIÓN MARGINAL II
			\$ 203.639,67	\$ 569.860,33	\$ 550.078,33	\$ 357.550,92
	-\$ 100.000,00	\$ 150.000,00	\$ 192.655,97	\$ 271.444,03	\$ 259.574,83	\$ 168.723,64
	-\$ 50.000,00	\$ 200.000,00	\$ 198.147,82	\$ 420.652,18	\$ 404.826,58	\$ 263.137,28
	\$ -	\$ 250.000,00	\$ 203.639,67	\$ 569.860,33	\$ 550.078,33	\$ 357.550,92
	\$ 50.000,00	\$ 300.000,00	\$ 209.131,52	\$ 719.068,48	\$ 695.330,08	\$ 451.964,55
	\$ 100.000,00	\$ 350.000,00	\$ 214.623,37	\$ 868.276,63	\$ 840.581,83	\$ 546.378,19

Tabla 3. Contribución marginal con precio de \$ 250.000 /TN y rinde de 2.8 TN/HA

DATOS	
HAS	1
RINDE TN/ HA	2,8
RINDE TOTAL (TN/HA)	2,8
PRECIO VENTA UNITARIO	\$ 250.000,00

CALCULO DE LA CONTRIBUCION MARGINAL - COMERCIALIZACION DE SOJA						
				NETO	Por TN con Iva	TOTAL
VENTA				\$ 250.000,00	\$ 276.250,00	\$ 773.500,00
COSTOS VARIABLES						
Flete largo		21%	\$ 8.400,00	\$ 40.000,00	\$ 48.400,00	\$ 135.520,00
Cartas de porte + Guia				\$ 27,08	\$ 27,08	\$ 75,82
Guías				\$ 1.729,00	\$ 1.729,00	\$ 4.841,20
Derecho de análisis		21%	\$ 1.764,00	\$ 8.400,00	\$ 10.164,00	\$ 28.459,20
Merma por granos verdes	1000 kg	0,80%	8 kg	\$ 2.000,00	\$ 2.210,00	\$ 6.188,00
Volátil	1000 kg	0,50%	5 kg	\$ 1.250,00	\$ 1.381,25	\$ 3.867,50
Manipuleo	1000 kg	0,25%	3 kg	\$ 625,00	\$ 690,63	\$ 1.933,75
Paritaria		21%	\$ 315,00	\$ 1.500,00	\$ 1.815,00	\$ 5.082,00
Comisiones por venta	2%	10,50%	525	\$ 5.000,00	\$ 5.525,00	\$ 15.470,00
Comisiones del entregador		21%	136,5	\$ 650,00	\$ 786,50	\$ 2.202,20
TOTAL COSTOS VARIABLES				\$ 61.181,08	\$ 72.728,45	\$ 203.639,67
CONTRIBUCION MARGINAL					\$ 203.521,55	\$ 569.860,33
MARGEN ECONÓMICO					\$ 203.521,55	\$ 569.860,33
Impuesto a los Ingresos Brutos		1,50%			\$ 3.750,00	\$ 10.500,00
Impuesto al crédito bancario		0,60%			\$ 1.657,50	\$ 4.641,00
Impuesto al débito bancario		0,60%			\$ 290,40	\$ 4.641,00
CONTRIBUCION MARGINAL I					\$ 197.823,65	\$ 550.078,33
Impuesto a las ganancias		35%			\$ 69.238,28	\$ 192.527,42
CONTRIBUCION MARGINAL II					\$ 128.585,37	\$ 357.550,92

Tabla 4. Sensibilización del rinde 2.8 toneladas por hectáreas.

R I N D E	VARIACIÓN	RINDE (Tn/ha)	COSTOS VARIABLES	CONT. MARGINAL	CONT. MARG. I	CONTRIBUCIÓN MARGINAL II
			\$ 203.639,67	\$ 569.860,33	\$ 550.078,33	\$ 357.550,92
	-40%	1,68	\$ 122.183,80	\$ 341.916,20	\$ 330.047,00	\$ 214.530,55
	-20%	2,24	\$ 162.911,73	\$ 455.888,27	\$ 440.062,67	\$ 286.040,73
	0%	2,8	\$ 203.639,67	\$ 569.860,33	\$ 550.078,33	\$ 357.550,92
	20%	3,36	\$ 244.367,60	\$ 683.832,40	\$ 660.094,00	\$ 429.061,10
	40%	3,92	\$ 285.095,53	\$ 797.804,47	\$ 770.109,67	\$ 500.571,28