

## Trabajo Final de Graduación



### Licenciatura en Administración Agraria

**“Implementación de un sistema de cría bovina intensiva (CBI) como respuesta de un plan de nuevo producto destinado a diversificar la producción de la empresa Campo Agrícola”**

Autor: Birón, Franco

DNI: 38683866

Legajo: VAGG2838

Tutor: Hoyos, Hernán

Año: 2021

## **Resumen**

En el siguiente trabajo final de grado se analiza la situación de la empresa Campo Agrícola., atendiendo a su problemática de gestión en relación a la falta de diversificación productiva y por ende el riesgo económico y productivo de depender de una única actividad. Para ello, se propone realizar un proyecto, el cuál es la instalación de un sistema de cría intensiva complementando su actividad agrícola. Para poder lograrlo; será necesario primero explicar brevemente la historia de la organización, distinguiendo los aspectos positivos y negativos que posee, tanto a nivel micro como macro para por medio de los mismos generar planes de acciones que se adecuen a su presente y al medio. Por último, se realizan recomendaciones a futuro hacer más eficiente su producción a nivel empresarial.

Palabras claves: Sistema de cría intensivo, ganadería, diversificación, disminución de riesgos

## **Abstract**

In the following final degree project, the situation of the Campo Agrícola company is analyzed, taking into account its management problems in relation to the lack of productive diversification and therefore the economic and productive risk of depending on a single activity. For this, it is proposed to carry out a project, which is the installation of an intensive breeding system complementing its agricultural activity. In order to achieve it; It will first be necessary to briefly explain the history of the organization, distinguishing the positive and negative aspects it has, both at a micro and macro level, in order to generate action plans that are appropriate to its present and environment. Finally, future recommendations are made to make your production more efficient at the business level.

Keywords: Intensive breeding system, livestock, diversification, risk reduction

## **Índice de Contenido**

Introducción.....	3
Análisis Situacional .....	6
Análisis de contexto.....	11
Marco Teórico .....	14
Diagnostico y discusión.....	17
Plan de Implementación .....	18
Diagrama de Gantt.....	30
Conclusión Final y Recomendaciones Profesionales .....	31
Bibliografía.....	34

## **Índice de Imágenes**

Ilustración 2, Par de Adaptación.....	9
Ilustración 1, Par de Éxito .....	9
Ilustración 3, Pares de Reacción.....	9
Ilustración 4, Pares de Riesgo.....	10
Ilustración 5, Componente de costos de pasturas .....	21
Ilustración 6, relación vientres - pasturas .....	24
Ilustración 7, Oferta y Demanda de Energía (Mcal/ha).....	24
Ilustración 8, Flujo de Fondo Proyectado Anual.....	29
Ilustración 9, Diagrama de Gantt.....	30

## **Índice de Tablas**

Tabla 1, Matriz Foda .....	8
----------------------------	---

## Introducción

En el presente trabajo final de graduación correspondiente a la carrera Licenciatura en Administración Agraria de la Universidad Siglo 21; se optó por realizar un reporte de caso eligiendo como línea temática un plan para un nuevo producto para la empresa denominada “Campo Agrícola”. El fin de dicho trabajo es analizar que tan factible en cuanto a rentabilidad y sustentabilidad agronómica es la diversificación productiva de esta organización la cual en la actualidad es completamente agrícola; al convertirla en una mixta (agrícola-ganadera).

La empresa en cuestión, creada en el año 2004, está conformada estructuralmente por 4 socios, hermanos, y un ingeniero agrónomo como asesor externo, que en conjunto se encargan del mantenimiento y cuidado del campo, como así también de la elección de contratistas de siembra, fumigación y cosecha. Se ubica en el departamento Tercero Arriba de la provincia de Córdoba, Argentina. La actividad de la empresa es la explotación agrícola primaria sobre campos propios en 552 has y arrendados cuyas has varían según lo conseguido en cada campaña.

Sus producciones primarias varían en cultivos como soja, maíz, maní y trigo. Dichas producciones no todos los años son iguales en cantidad de hectáreas ya que varía en base a las campañas en términos controlables y productivos teniendo en cuenta los procesos de rotación para cuidar las características fitosanitarias del suelo como también a la cantidad de campos que se encuentren disponibles para arrendar, asimismo con aquellos parámetros no controlables como el régimen de lluvias, los precios, entre otros.

Una vez analizado lo anterior donde se pudo denotar la historia y la trayectoria de la empresa en el rubro; se pasarán a citar algunas problemáticas que la organización posee y deberá tener en cuenta para seguir siendo competitiva en su medio.

Uno de los problemas más abarcativos y generales que tiene la organización es la ya tan nombrada falta de diversificación productiva, generando principalmente una concentración de riesgos de depender de una única actividad, en éste caso la agricultura. Esto es muy importante de verlo ya que la realidad actual no se caracteriza por la estabilidad de los entornos y por la actuación empresarial orientada a una única actividad o negocio. El entorno es turbulento y las empresas se orientan a múltiples actividades o negocios, poniéndose de manifiesto la tendencia hacia procesos de diversificación. En segundo lugar como problemática visible; es lo que respecta a la deficiente estrategia de

la empresa con relación a la falta de integración vertical de la misma. Dicha debilidad puede ser entendida como un problema en esta profesión por el hecho de que todos los trabajos del suelo estén realizados por terceros, esto genera una cierta dependencia en cuanto a los tiempos de los contratistas para realizar las labores y también una disminución en la rentabilidad propia de la empresa en relación a realizar el trabajo por cuenta propia y no alquilando servicios.

Una vez citados algunos de los principales problemas de la empresa líneas arriba; el autor de dicho reporte de caso optará por solucionar el correspondiente a la estabilidad del sistema proponiendo una diversificación de la producción del establecimiento ya que al tratarse de una organización cuyos ingresos dependen únicamente de la venta de commodities agrícolas ya sea al mercado interno y/o externo; se considera que puede ser muy apropiado la incorporación de la cría bovina intensiva como una segunda fuente de ingresos en busca de una estabilidad organizacional como una clara disminución/división de riesgos de la empresa de depender sólo de la actividad agrícola. Este nuevo tipo de producción, a grandes rasgos, tiene como objetivo modificar el uso del 20% de las hectáreas utilizadas desde el inicio de la empresa para agricultura, sembrando allí, a partir de ahora, alfalfas consociadas, y así también aprovechar los rastrojos de los cultivos agrícolas que se realizarán en el 80% de las hectáreas restantes como fuentes de alimentación para la cría, además de contar con la opción para la realización de cultivos de invierno sobre dichos rastrojos. El producto de venta puede ser el ternero al destete o el ternero recriado hasta ciertos kilos o el novillo terminado para faena, dependiendo de la situación económica y ambiental de cada año.

Finalmente, para llevar a cabo dicho trabajo, se tomaron como antecedentes los siguientes informes cuya información fue valiosa a nivel de investigación, análisis y estudio para el desarrollo del presente reporte de caso:

En primer lugar como antecedente de campo; en el año 2004 un establecimiento del partido de Pergamino (La Merced), provincia de Buenos Aires con gran aptitud agrícola, implementó un sistema de cría con muy buenos resultados. Compraron 49 vaquillonas preñadas para aprovechar los bajos alcalinos y cañadas que no pueden utilizarse con cultivos de cosecha dejando el resto del campo a una agricultura en siembra directa (soja y maíz, en rotación). Entonados los precios de la hacienda a partir de fines de 2009, y con la mejora de los márgenes ganaderos, comenzaron a intensificar

el planteo donde básicamente se prioriza la vaca, que es la fábrica, y se apunta a lograr un ternero por madre por año pudiendo generar una buena diversificación de producción como de riesgos productivos a la vez que una maximización de las utilidades empresariales. (Instituto de Promoción de la Carne Vacuna, 2018)

En segundo lugar como antecedente teórico encontramos a los especialistas en la temática Martín C. Correa Luna, Pedro Guglielmone quienes exponen que uno de los pilares más importantes de este sistema, es tratar de recuperar y mantener la fertilidad física y química del suelo luego de la cosecha de los cultivos de verano (soja y maíz). Para lograr esto, se requiere la rotación del suelo con ciclos de pasturas de alfalfa con gramíneas bajo pastoreo directo con vacas de cría. Esto debe realizarse con una adecuada implantación en el stand de plantas y el buen manejo del pastoreo. De esta manera, al implantar pasturas en excelentes suelos se logra una elevada producción forrajera (20.000 kg de Materia Seca/ha/año). Esta gran oferta de pasto permite una gran carga animal de 5 vacas/ha en primavera-verano, o sea durante el período de lactancia, y un adecuado servicio del rodeo de cría. A su vez, durante el período de vaca seca (otoño-invierno) se puede realizar un pastoreo de rastrojos de maíz y soja (1 vaca/ha) sin barbecho químico. (Inta, <https://inta.gob.ar/>, 2016)

## **Análisis Situacional**

Una vez estudiada la historia de la empresa, su trayectoria, prestigio como también sus debilidades; es muy clara la reputación como importancia que posee la organización en la industria zonal como también así las grandes oportunidades de crecimiento en su mercado si la organización es capaz de entender como analizar nuevas formas de producción.

Dicha afirmación anterior se explica debido a que el ciclo productivo de la empresa comienza con la elección de lotes propios y alquilados para cultivo manteniendo una política de rotación. Definidos los lotes, se asegura el financiamiento (evaluando costos de estructura, producción y comercialización) de los insumos, los servicios necesarios, las fechas optimas de siembra, las variedades de cada semilla, el esquema de fertilización correspondiente como así también, se planifican las distintas aplicaciones de herbicidas y fungicidas que serán necesarios en cada lote y cultivo particularmente. Terminada la planificación se comienza, dentro de lo posible (principalmente por aspectos climáticos), en las fechas preestablecidas con los trabajos de siembra, aplicaciones de herbicidas y fungicidas, cosecha, almacenamiento y comercialización, en ese orden.

El tema o interrogante aparece cuando se expresa que dicho establecimiento tiene como moneda de ahorro y manera de generar utilidades a los granos buscando el mejor momento para sus ventas en función de los precios de los insumos agrícolas (momentos de menores precios), de las exigencias de pago de arrendamientos y prestando atención en la evolución de distintos mercados. Es decir, depende de una única actividad productiva para obtener utilidades generando un riesgo altísimo en la trazabilidad como sustentabilidad de la empresa en el mercado y más considerando que en relación a la actividad agrícola somos tomadores de precios de valores extranjeros y no formadores.

Es por ello y relacionándolo al primer párrafo donde se expresa que la empresa tiene una clara oportunidad de crecimiento; es que se cree que la incorporación de la actividad ganadera más específicamente un sistema de cría bovina intensiva ayudará a diversificar riesgos y no depender de una única actividad para generar utilidades a la vez. Además con dicha estrategia puertas afuera; se generará una mayor reputación y

reconocimiento del mercado zonal y con ello una ventaja competitiva ante la competencia.

Una vez determinado lo anterior y en busca de determinar si la misma es viable o no de llevarse a cabo; se procederá al desarrollo de diferentes herramientas como estudios para tal fin. Primeramente será vital conocer los lineamientos estratégicos de la empresa para ver si los mismos son compatibles con lo que dicho trabajo busca generarle al establecimiento.

*Misión:*

La misión de la empresa es desarrollar un negocio dentro del rubro agropecuario, originalmente concentrado en la explotación agrícola primaria, pero manteniéndose abierto a la posibilidad de ampliar las actividades dentro del mismo sector. La idea fue siempre la consolidación y la expansión de la empresa en el largo plazo, pero bajo un criterio de sustentabilidad económica y agronómica, desarrollando una red de proveedores y asesores confiables y buscando asociación con ellos para la ampliación de los negocios.

*Visión:*

La visión de la empresa es buscar un crecimiento permanente dentro del negocio con una base sólida, ampliar la superficie explotada y desarrollar asociaciones con terceros para darle al negocio un perfil dinámico.

*Política:*

La política de la empresa fue siempre muy clara y se mantendrá en el futuro: desarrollar el negocio bajo principios éticos y profesionales, buscando que el desarrollo de la propia empresa vaya acompañada del desarrollo de sus empleados, de sus proveedores y de sus mismos socios.

Como se puede ver, los lineamientos estratégicos van de la mano con la posibilidad de generar nuevas unidades de negocio en la empresa sobre todo si se lo relaciona a la frase de la misión que expresa:

... *“La misión de la empresa es desarrollar un negocio dentro del rubro agropecuario, originalmente concentrado en la explotación agrícola primaria, pero manteniéndose abierto a la posibilidad de ampliar las actividades dentro del mismo sector”* ....

En segundo lugar y como segunda herramienta para poder estudiar la viabilidad de dicha incorporación productiva; se procederá al desarrollo de la matriz foda de la empresa junto a su ponderación de la mano de la resolución de los pares cruzados.

La misma es una estrategia de análisis que puede aplicarse en cualquier situación, tanto de carácter individual como empresarial o de producto. Esta matriz se basa en identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con el propósito de formar un cuadro situacional del objeto de estudio, para llegar a un diagnóstico preciso y exacto el cual esta potenciado posteriormente con la realización de un cruzamiento de pares (matriz FODA porterizada) relacionando las variables definidas en dicho análisis. (Thompson, Strickland, Gamble, & Peteraf, 2012)

Tabla 1, Matriz Foda

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Buenas condiciones de clima y suelo	Diversificación de la actividad agrícola	Falta de valor agregado	Fenomenos climaticos adversos
Producción de calidad	Crecimiento de la demanda mundial de alimentos	No dispone de maquinaria propia	Migracion del campo a la ciudad (Éxodo rural)
Conocimientos y experiencias de los miembros	Cultivos de cobertura	Tomadores de precio	Políticas cambiantes de los gobiernos
Capacidad de almacenamiento de granos	Mayor generación de empleo	Suelos descubiertos por largos periodos	Alta presion tributaria
Rotación de Cultivos			Elevada conmpetencia por el arrendamiento de campos

Fuente: Elaboración Propia (2021)

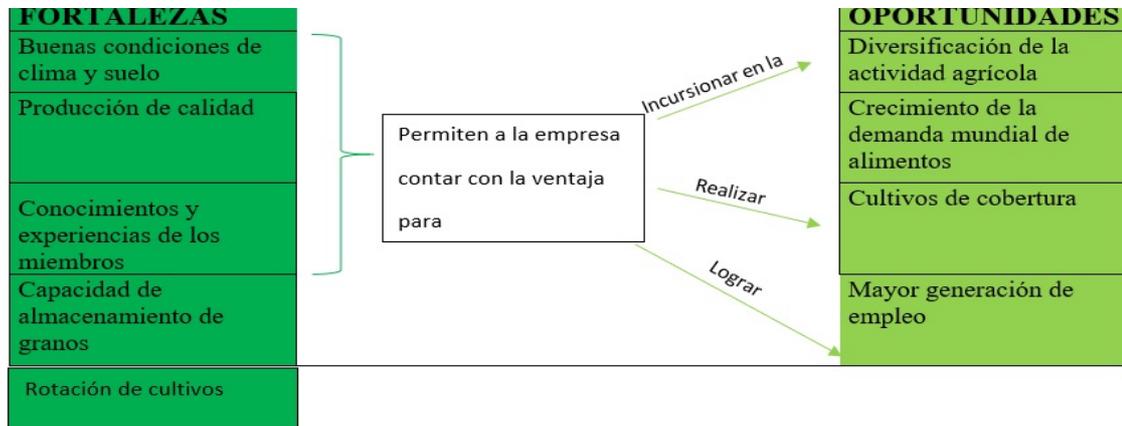
*Ponderación de la Matriz en base a sus pares Cruzados.*

A continuación se expondrán de manera cualitativa como gráfica para mejor interpretación del lector. Primeramente serán expuestas en forma gráfica y luego con su explicación abajo de forma cualitativa.

Exposición Gráfica:

Pares de éxito (FORTALEZAS + OPORTUNIDADES):

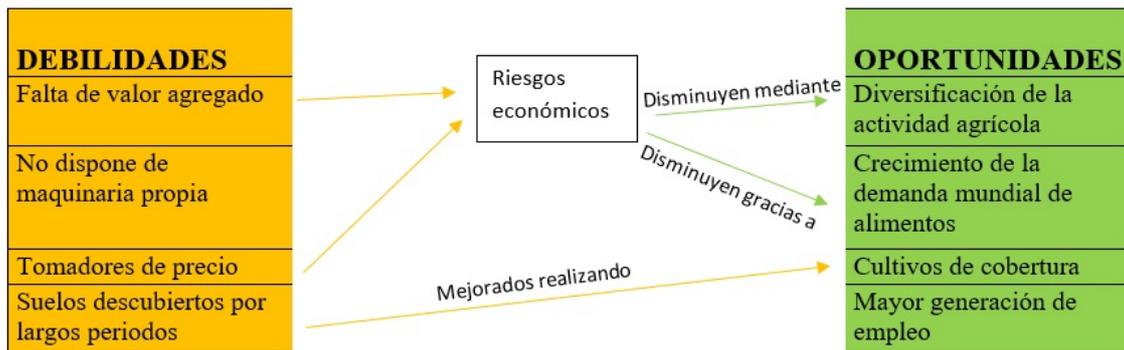
Ilustración 1, Par de Éxito



Fuente: Elaboración Propia (2021)

Pares de adaptación (DEBILIDADES + OPORTUNIDADES):

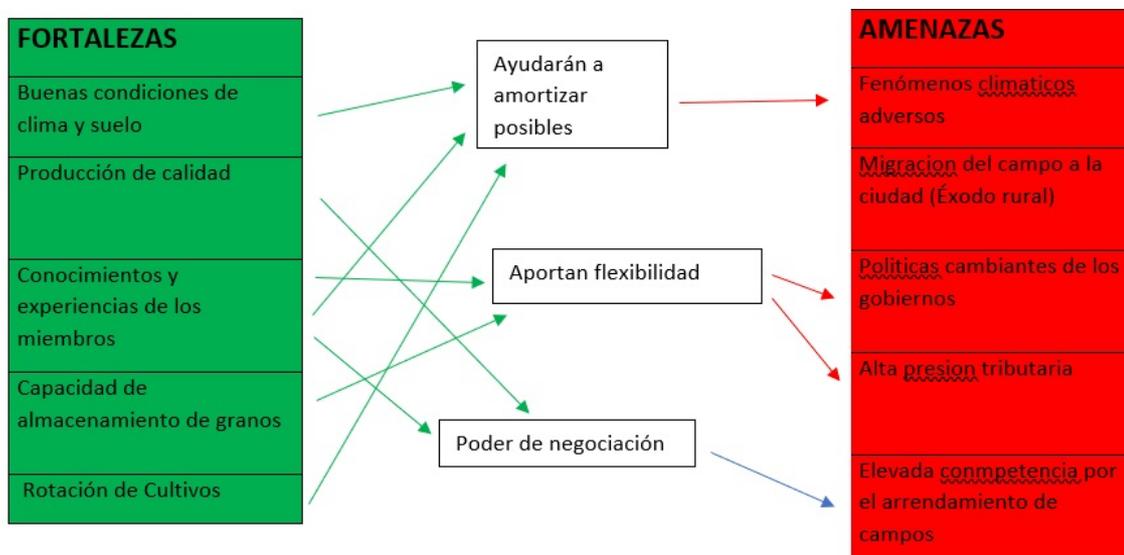
Ilustración 2, Par de Adaptación



Fuente: Elaboración Propia (2021)

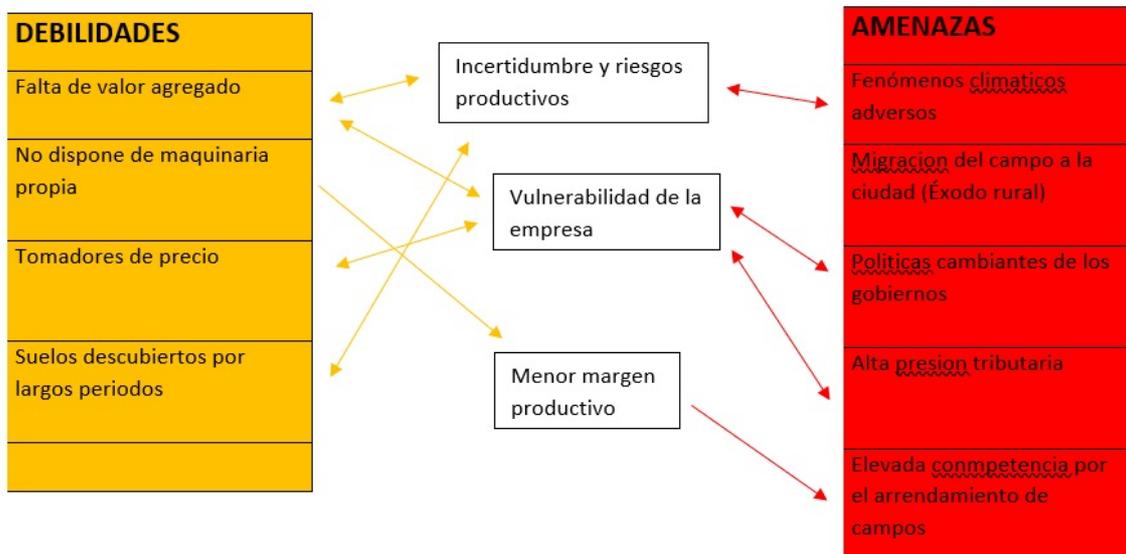
Pares de reacción (FORTALEZAS + AMENAZAS):

Ilustración 3, Pares de Reacción



*Pares de riesgo (DEBILIDADES + AMENAZAS):*

Ilustración 4, Pares de Riesgo



Fuente: Elaboración Propia (2021)

*Exposición Escrita:*

*Pares de éxito (FORTALEZAS + OPORTUNIDADES):*

El hecho de contar con buenas condiciones de clima y suelo, con un elevado grado de conocimientos y experiencia logrando generar así productos de calidad; le permite a la empresa contar con la ventaja para poder incursionar en una diversificación de la actividad agrícola, como así también, mejorar la generación de empleo y del manejo del suelo con la incorporación de nuevos métodos.

*Pares de adaptación (DEBILIDADES + OPORTUNIDADES):*

La empresa al dedicarse completa y únicamente a la producción de granos tiene déficit en cuanto al agregado de valor y al poder para definir precio (lo que genera un riesgo continuo en cuanto a la rentabilidad), estas debilidades internas pueden ser reducidas mediante una diversificación de la empresa, gracias también, a el constante aumento de la demanda mundial de alimentos, lo que permitirá entrar en nuevos mercados.

Además, la desprotección de los suelos por largos periodos es tan bien una debilidad que tiene la posibilidad de ser suplida con la producción de cultivos de cobertura.

*Pares de reacción (FORTALEZAS + AMENAZAS):*

Los fenómenos climáticos adversos pueden ser contrarrestados en cierta medida gracias a las buenas condiciones de clima-suelo y a la rotación de cultivos.

Además, contar con capacidad para almacenamiento de granos nos permite tener mayor flexibilidad a la hora de vender nuestros productos lo cual va a depender principalmente del precio del grano, pero también, de lo ocurrido con las políticas cambiantes de los gobiernos y del grado tributario en cada momento.

Y en sumatoria a lo anterior con respecto a la competencia existente entre distintos productores para el arrendamiento de campos, tener variados conocimientos y experiencias personales como una clara misión, visión y políticas en la empresa pueden ser una ventaja a la hora de negociar dichos contratos.

*Pares de riesgo (DEBILIDADES + AMENAZAS):*

Tener los suelos descubiertos por largos periodos y un solo tipo de producción en conjunto con la posibilidad de fenómenos climáticos adversos provocan una gran incertidumbre en cuanto a la cantidad y calidad de producción.

La falta de valor agregado como la carencia de poder para definir precios hacen muy vulnerable a la empresa debido a la amenaza externa de cambios en las políticas gubernamentales y a la alta presión tributaria.

No contar con maquinaria propia disminuye la rentabilidad de la empresa, por ende, es razón por la que otras empresas puedan alquilar los mismos campos a un mayor precio, haciendo a la organización así, menos competitiva.

### **Análisis de contexto**

En esta etapa, y con el respaldo de diversos autores, se ambientará lo visto en el análisis de situación y en la introducción en relación con la propuesta con el fin de seguir evaluando su viabilidad.

El sector agropecuario es el responsable del 60 por ciento de las exportaciones y del 45 por ciento de la recaudación tributaria nacional. En un trabajo realizado por CREA se observa que el sector paso de una etapa de crecimiento constante a una de estancamiento donde para que esto mejore; es necesario que el negocio sea más rentable,

que haya previsibilidad, institucionalidad y que se establezcan políticas claras por parte de la gestión actual. (Agro Sitio, 2020)

En base a lo anterior y su relación con las medidas del gobierno; el productor agropecuario en la actualidad y desde hace varios años se ve obligado a empezar a planificar y coordinar mejores y más variadas técnicas de producción, para lograr que su unidad productiva siga siendo rentable ya que las políticas de estado afectan directamente la rentabilidad del sector agropecuario con diversos impuestos a nivel nacional, provincial y municipal. Dentro de los tributos que dicho sector paga al estado se encuentran el IVA, el impuesto a las ganancias, el impuesto a bienes personales, los derechos de exportación, los ingresos brutos, el impuesto al cheque, el impuesto al combustible, entre otros. (News.agrofy, 2019)

Si a lo anterior lo relacionamos con la empresa en estudio; podemos ver que el Campo agrícola, tiene como objetivo la explotación de 552 has propias y otras arrendadas en base a la producción de maíz, soja, maní y trigo (como cultivo invernal). Para esto, en la última campaña el presupuesto fue de 1100000 USD. Como se puede ver su producción es netamente agrícola lo cual es una clara desventaja al no poder responder a lo anteriormente citado en relación a que hoy en día un productor debe planificar y coordinar mejores y más variadas técnicas de producción, para lograr que su unidad productiva siga siendo rentable sin depender de una única actividad.

Continuando con el tema, podemos determinar y relacionar con la empresa en estudio que; la manera de pensar a futuro que tiene el productor 100% agrícola es mediante la rotación de cultivos, que si bien no todos los granos tienen la misma rentabilidad, este tipo de manejo logra mejorar los resultados económicos, de rendimientos generales pero a largo plazo es una clara desventaja que este sistema tiene es la unificación en cuanto a la producción. (Escuela de negocios y Dirección, 2015)

Sin embargo; no es así para un productor mixto, el cual realiza un análisis más minucioso de la situación, ya que encuentra un negocio más rentable agregando, por ejemplo, un ciclo ganadero al de agricultura, logrando así, diversificar la producción y gestionar mejor los riesgos entre otras cosas dando como resultado Un proceso por el cual una organización comienza a ofertar nuevos productos o introducirse en nuevos mercados mediante la adquisición de otras corporaciones o invirtiendo en nuevos

negocios. Se trata de estrategias de crecimiento y expansión. (Escuela de negocios y Dirección, 2015)

Es decir; que las rotaciones con pasturas perennes y ganadería pueden ser una alternativa de diversificación económica; junto con la aplicación de buenas prácticas agrícolas, resultan ambientalmente beneficiosas y productivamente rentables. (Inta, 2019)

Si analizamos lo anterior y lo comparamos con la actualidad de la empresa; encontramos una clara oportunidad de incluir la actividad ganadera en suelos donde se logra alta productividad agrícola permitiendo potenciar la misma y aumentar la diversificación como la estabilidad de la empresa en el tiempo. En este sistema se tiene como objetivo lograr una elevada producción de granos y carne por hectárea siendo así, competitivas y complementarias con una agricultura de alto nivel donde la cría Bovina Intensiva (CBI) se trata de un ciclo completo integrado con la agricultura.

A lo anterior lo podemos finalizar con lo que presenta Inta (2016) que intenta que no se establezca una disputa dicotómica entre agricultura y ganadería, sino que se integren de manera inteligente. Generando así mayor mano de obra, sistemas productivos diversificados y estables, dinamizando las economías locales, cuidando los recursos naturales donde desde la agricultura se puedan producir pasturas perennes como verdeos de invierno, no solo por la protección que generarían los verdeos en ellos que suelen estar descubiertos, ni por la capacidad de las pasturas para mejorar la estructura de los mismos mediante principalmente la ramificación, sino que además es productivamente viable la generación de altos rindes de materia seca por hectárea, siendo esta, la fuente principal y más económica de la dieta animal dentro del sistema que se plantea.

## Marco Teórico

La actividad agropecuaria viene siendo parte de un proceso de cambio estructural logrando así que la producción crezca sostenidamente y la actividad no pierda su rentabilidad. Es por ello y en respaldo al presente trabajo; que se expondrán diferentes estudios y razonamientos que afirman cuestiones netamente complementarias e incluyentes para ser parte de dicho cambio.

### *Plan de nuevos productos*

Uno de los temas a mejorar por la agenda pública se basa en las políticas y estrategias institucionales que promuevan el agregado de valor en las diferentes cadenas agras productivas. Esto se debe a la gran importancia que tiene este concepto y a como se sigue instalando con los años donde cuando de desarrollar nuevos productos se trata, el valor no sólo está en el producto sino en la satisfacción de una necesidad por parte de la organización. (Salvador, 2016)

En relación a ello; existen distintos tipos de estrategias genéricas de agregado de valor, además de las basadas en procesos de conservación y transformación, y de diferenciación, existe un tercer mecanismo basado en la innovación como el aprovechamiento de subproductos, la generación de bioenergía, el aprovechamiento de biodiversidad, y la diversificación de la unidad productiva donde para lograr mejores precios y mayor rentabilidad es fundamental tener una planificación estrategia del negocio lo más seria y solida posible debido a que este tipo de operaciones requieren de inversión, tecnología y capacidad de gestión. (Salvador, 2016)

Para mejor interpretación del lector; se puede decir que el agregado de valor mediante la generación de un nuevo producto es la diferencia entre lo que cuesta poner un producto de determinadas características en el mercado y lo que el cliente está dispuesto a pagar por él, o lo que éste percibe como valor (Salvador, 2016)

### *Diversificación de la producción / de riesgo:*

En un informe realizado por Mercedes Mauro, Lucía y Marín, Anabel para la universidad nacional de Mar del Plata se habla sobre la coherencia que asumen las empresas a la hora de diversificarse, ya que es de esperar que estas no se diversifiquen de forma aleatoria, sino que lo hagan principalmente en actividades vinculadas a las existentes pudiendo así explotar las economías de alcance provenientes del uso

compartido de los recursos, reduciendo los costos asociados a una unidad de producción gracias a la introducción de otro producto en su cartera productiva. (Mercedes Mauro & Marín, 2019)

La relación de la ya existente producción con los potenciales nuevos productos se pueden deber a diferentes motivos nombrados a continuación, compartición de materias primas, insumos, recursos o etapas productivas; el vínculo también puede ser que uno de los productos es el insumo del otro y así integrarse, o incluso estar destinados al mismo mercado. El hecho de compartir el canal de comercialización de los productos también puede ser un factor de incidencia; finalmente, también el vínculo entre productos puede asociarse al hecho de que éstos compartan necesidades financieras, recursos gerenciales, o características institucionales. (Mercedes Mauro & Marín, 2019)

Para lo anterior y lograr una eficiente diversificación productiva como de riesgo; es fundamental indagar desde que perspectiva de la empresa resulta crucial la producción hoy en día para dar lugar a la diversificación, dado que las decisiones sobre qué productos ofrecer setoman en base a eso, logrando con la diversificación de la estructura productiva, la diversificación del riesgo también. (Mercedes Mauro & Marín, 2019)

Lo anterior, permite explotar la complementariedad existente entre las distintas actividades de la empresa, siempre y cuando se defina adecuadamente los productos dependiendo de su relación entre ellos y de que depende la misma. (Mercedes Mauro & Marín, 2019)

#### *Sistema de cría Bovina Intensiva*

Un equipo profesional específico dentro del INTA, instituto referente en variadas estrategias agrícolas, impulsa actividades ganaderas como estrategia de diversificación y de utilización de recursos de acuerdo a su aptitud ambiental. Los mismos exponen que en zonas donde el potencial agrícola es menor la producción bovina puede incluirse perfectamente para mejorar así, con posturas y ganado, la productividad económica de esos ambientes realizando un planteo de buenas prácticas ganaderas que aseguren la conservación del mismo. (Bertozzi, Casasola Farre, & Luraschi, 2015)

Distinto será el planteo en lotes de alta productividad agrícola donde la ganadería para potenciar esa productividad aun más, aumentar la diversificación y generar mayor estabilidad en el tiempo deberá realizar un planteo mas intensivo y de ciclo completo e integrado, en otras palabras, un sistema de cría bovina intensiva pensado para este tipo de ambiente, en el que INTA viene trabajando. Teniendo como objetivo central obtener elevada producción de granos y de carne por hectárea, que deberán ser competitivas y complementarias con una agricultura del mejor nivel. (Bertozzi, Casasola Farre, & Luraschi, 2015)

En sumatoria a lo anterior; Martin Correa Luna uno de los máximos impulsores del sistema de Cría Bovina (CBI) comenta que un sistema de producción agropecuario mixto basado en agricultura con altos rindes de producción que se asocia con una cría ganadera intensificada en todo su manejo (salud animal, nutrición, genética, etc), le genera al establecimiento buena aptitud agrícola- ganadera con grandes rindes y utilidades monetarias. (Correa Luna, 2014)

En base a ello; las pasturas consociadas base a alfalfa son las claves de la dieta animal debido a que es básicamente pastoril, razón por la que se requiere lograr producción de primera línea, siendo fundamental el correcto manejo mediante la asignación forrajera y los adecuados descansos de las pasturas donde la carga animal por hectárea es de aproximadas 5 vacas durante la vida útil de la pastura. Esta alta carga se mantiene durante la lactancia y el servicio (primavera-verano), y, durante el período de vaca seca (otoño-invierno) la vaca pastorea los rastrojos. (Correa Luna, 2014)

### *Conclusión del Marco Teórico*

Tanto la producción agrícola como la ganadera se ven beneficiadas con la incorporación de pasturas al ciclo productivo, estas proporcionan forraje con muy buenas condiciones nutritivas equilibrada en su composición química disminuyendo así riesgos de empaste y también de baja producción en momentos de excesiva humedad o sequía. En lo que agricultura respecta, la rotación del campo con el agregado de posturas aporta fertilidad química y materia orgánica para el siguiente periodo donde el sistema de cría, a diferencia de uno clásico, dispone de los mejores ambientes productivos para la vaca, lo que permite una alta carga por hectárea y producir terneros a menor costo, para lograr así un tipo de producción mixto mas sustentable económicamente en el tiempo.

## Diagnostico y discusión

Como se nombro en la introducción de este trabajo, el principal problema que tiene la empresa actualmente es el hecho de que la rentabilidad y sostenibilidad de la misma en el tiempo; dependa de un solo tipo de actividad productiva refiriéndonos a la explotación de campos mediante la producción de soja, maíz, trigo y maní (commodities).

En relación a lo anterior, se puede decir que la agricultura por sí misma es una actividad en la que el establecimiento que la realiza no puede influir en el precio del mercado, siendo así tomadores de precios, y en consecuencia de esto, centralizar la producción en cereales y oleaginosas hace que una empresa no puede agregar valor a su producción, como tampoco diversificar el riesgo, lo que da como resultado que Campo Agrícola en comparación con una empresa con mayor diversificación productiva; se encuentre más vulnerable frente a posibles problemas internos y externos que puedan aparecer.

Para resolver lo anterior; es fundamental tener una planificación estratégica para el agregado de valor y con ello diversificar la producción tendiente a disminuir tanto los riesgos como la dependencia que el mercado de commodities tiene. Esto se debe a que tener una cartera de productos diversificada, complementaria y eficiente; permite a los socios contar con la posibilidad de mejorar su rentabilidad, principalmente gracias a la flexibilidad y mayor poder en cuanto a precios y formas de ventas que esto aporta.

Analizando lo hasta acá expuesto se concluye que es de suma necesidad realizar una nueva producción en relación a la actividad primaria que la empresa lleva a cabo hoy en día. Para ello, realizar un sistema de cría bovina intensiva puede ser una buena opción, ya que es un planteo que puede mejorar la productividad económica y, con un apropiado manejo de las prácticas ganaderas, la sustentabilidad de los suelos logrando con ello un aumento de la diversificación, producción y estabilidad en el tiempo del Campo Agrícola.

## Plan de Implementación

Recordando la misión, visión y políticas de la empresa ya nombradas en el análisis situacional (pág. 6), el autor de este trabajo entiende que los lineamientos estratégicos de la empresa van en concordancia con la implementación del plan de nuevo producto propuesto hasta aquí donde a partir de ellos, se presentarán los objetivos generales y específicos, para establecer un plan de acciones que permitirán realizar la propuesta en tiempo y forma.

### *Objetivo general*

Poner en marcha en el establecimiento Campo Agrícola la implementación de un sistema de cría bovina intensiva como nuevo producto, con el fin de diversificar la producción y los riesgos de la empresa, comenzando a principios de 2022 y logrando la cantidad de vientres reproductivos máximos en octubre de 2025.

### *Objetivos específicos*

- Producir pasturas de alta calidad para lograr cubrir los requerimientos nutricionales de los animales en cada periodo.
- Contar con planes sanitarios, reproductivos, alimenticios y de manejo para el rodeo de cría.
- Evaluar económica y financieramente el proyecto
- Incrementar un 25% anual la cantidad de vientres productivos.
- Lograr ocupar a los 4 años de puesto en marcha el proyecto el 20 % del total de hectáreas propias con pasturas y una carga animal de 5 vacas por hectárea en ellas.

### *Alcance del Plan*

La adopción de un sistema de cría, principalmente dentro de las hectáreas propias de la empresa (552 ha) ubicadas en el departamento de Tercero Arriba (Pcia de Córdoba), es la propuesta que el autor de este trabajo ofrece con el fin de comenzar su implementación a comienzos del año próximo. Lo que se logra con dicho sistema es la

incorporación de un nuevo producto siendo, concretamente, la carne bovina la nueva actividad que se suma a la ya existente actividad agrícola con la que cuenta el campo.

Para esto es necesario seguir un plan y realizar un control exhaustivo de los procesos para garantizar los costos mínimos y la máxima rentabilidad gracias al eficiente uso de los recursos.

*Recursos que se Involucran:*

*Recursos Físicos:*

Corrales de encierre (2), brete (1), cepo (1), ganado bovino (552 vacas, 16 toros), ganado equino (2), molino de viento o bomba de agua solar), tanque de agua de entre 30 y 40 mil litros, bebederos de 400 litros, cable electrolástico de 500 metros (4), carretel de hilo eléctrico (4), varillas plásticas (32)

*Recursos humanos:*

Este sistema requiere de una persona para el puesto de encargado general de la hacienda durante todo el año para su manejo y control diario, como así también, para los trabajos que se presenten en los corrales de encierre; de un ingeniero agrónomo para la correcta implantación y posterior control durante toda el ciclo de vida de las pasturas; de un médico veterinario para el asesoramiento sanitario, reproductivo y nutritivo de los animales y también; de personal capacitado para la gestión y el análisis económico - financiero del proyecto

*Recursos Financieros:*

En un principio el proyecto se sustentará principalmente con capital propio, ya que la empresa cuenta según lo informado con un presupuesto anual de 1.100.000USD, esto se realizará así, siempre y cuando, los socios lo crean posible y al momento de la inversión no se presenten opciones de financiación externa que los mismos consideren más beneficiosos y oportunos que usar parte de su patrimonio.

*Metodología de la Implementación*

Para una correcta interpretación de los pasos a seguir a la hora de comenzar con la implementación de la propuesta realizada en este trabajo, se decidió separar a grandes rasgos en 4 las acciones que se necesitan llevar a cabo. Primero la planificación,

inversión y producción de materia seca. Luego las mejoras de las instalaciones y otras inversiones. En tercer lugar el manejo nutritivo, sanitario, productivo y reproductivo del rodeo y por último, comercialización de la producción dentro de las cuales, también, se especifican las actividades complementarias para lograrlo eficientemente.

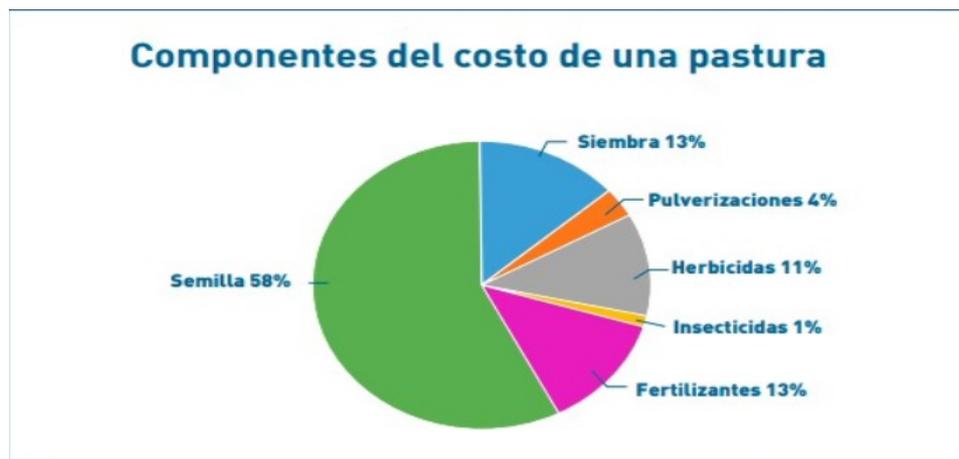
1- La producción de materia seca es la base de este sistema ya que de eso va a depender la capacidad de carga por hectárea que tendrá el campo. El objetivo de dicha carga por hectárea es de aproximadamente 5 vacas en pasturas y de 1 vaca en rastrojos, con la posibilidad de realizar verdes de invierno sobre estos últimos para aumentar aún más la carga, suplir deficiencias forrajeras y/o lograr una correcta y económica recría (si los propietarios optan por realizar). La distribución de la superficie en hectáreas a utilizar será 80 % rastrojos y 20 % pasturas, logrando con esto más de una vaca por hectárea y por año sobre el total utilizado y, teniendo la posibilidad de en años lluviosos henificar el excedente de MS para su utilización en años de baja producción de esta.

Para lograr esto es necesario definir a principios del año entrante, junto a un ingeniero agrónomo, la cantidad de hectáreas y lotes a sembrar con pasturas y también con verdes de invierno, siempre y cuando se considere que estos últimos serán necesarios. Definido eso, se seleccionarán y comprarán los insumos necesarios, como así también, se comenzará con los laboreos indicados previos a la siembra para posteriormente realizar esta en las fechas óptimas ya estipuladas.

Por último y de manera continua durante todo el ciclo de vida de las pasturas es de suma importancia la supervisión y control de malezas, insectos y enfermedades que puedan dañar la producción de dicho forraje.

Para una aproximación con respecto a los costos de implantación se basó en el INTA General Villegas que elaboró un informe sobre cuánto cuesta sembrar una hectárea de pasturas de alfalfa. Luego de un minucioso trabajo, los técnicos llegaron al resultado de que el costo final es de 245 dólares. Este valor incluye semilla, pulverizaciones, siembra, herbicidas, insecticidas, y fertilizantes.

Ilustración 5, Componente de costos de pasturas



Fuente: Extraído de (Agrofy, 2021)

2- Como sucede en gran parte de los campos que se han convertido a lo largo de los años en 100% agrícolas, tanto los corrales como las aguadas se han deteriorado severamente. Por lo que en Campo Agrícola lo más probable es que sea necesaria la realización de nuevos corrales de encierre con sus respectivas instalaciones de brete y cepo para asegurar el bienestar animal y humano al momento de realizar trabajos en los que ambos interactúen.

Con respecto a el sistema de aguadas será necesario analizar el estado de las instalaciones actuales e invertir en ellas a medida que se crea necesario.

La compra de vientres es la inversión más grande que la empresa tendrá a continuación se mostrará el plan de inversión propuesto mediante el cual, y gracias a los plazos de compra pensados y planteados, se le permitirá a los socios de la empresa realizar dicha inversión mayoritariamente con fondos propios sin perder un exceso de liquidez.

Se plantea realizar una compra para el primer año (2022) de 138 vaquillonas preñadas (1000 dls/cabeza), refiriéndonos a ese número como el 25% del total de cabezas que soportaría este sistema utilizando las 552 hectáreas propias para consumo de rastrojos y pasturas, seguidamente, este plan de inversión plantea un aumento de la cantidad de vientres del 25% durante cada uno de los 3 años posteriores (2023, 2024, 2025). Pero a diferencia del primer año, los siguientes 3 no necesitaran comprar el total de vientres objetivos a un tercero, disminuyendo así los gastos, ya que se propone

seleccionar el 30% de las hembras del destete (el cual ronda el 85% del total de vacas preñadas) para criarlas a pasto y darles servicio, de esta manera se comprarán vaquillonas para servicio (900 dls/cabeza) solamente en equivalencia a la diferencia entre los 138 vientres que se tienen como objetivo anual y las logradas mediante la cría.

Además de esto y por último necesitaremos comprar toros (2000 dls/cabeza) siendo la cantidad necesaria el 3% del total de vientres aptos para servicio, porcentaje de toros con el que esperamos lograr aproximadamente el 95% de preñez.

Es de suma importancia el asesoramiento del veterinario a la hora de comprar y seleccionar los animales que serán parte del plantel ganadero, de esta manera se asegurara la inversión en animales de buena genética y en las condiciones sanitarias adecuadas.

El plan de inversión hasta acá descrito tiene la particular de ser sumamente dinámico, ya que los socios de la empresa tendrán la libertad tanto de acelerar, reducir, pausar o suspender el proceso de inversión y producción en cualquier momento en base a los resultados que se van obteniendo.

3- Respecto al manejo del rodeo comenzaremos explicando el tipo de pastoreo que se llevara a cabo y sus razones.

La compra de los primeros animales que ingresaran al campo se realizara en mayo 2022 para que así comiencen a pastorear en los rastrojos con los que el campo ya dispone, el tiempo que se encontraran en ellos será de 5 meses (Mayo - Septiembre), pudiendo variar por situaciones climáticas, este pastoreo estará presente siempre en la época más fría del año, periodo en el cual la oferta forrajera y nutritiva de la pastura es mínima y también las necesidades alimenticias de los vientres en gestación, gracias a esto, el estado de la vaca puede ser mantenido dentro de los parámetros correspondientes para obtener los objetivos estipulados aunque la calidad de los rastrojos sea muy inferior a la de las pasturas.

Todos los vientres en gestación que se encuentren en este establecimiento tendrán su temporada de partos durante los meses de julio y agosto, momento en el estarán terminando su periodo en los rastrojos.

La cantidad de hectáreas necesarias será directamente proporcional a la carga animal propuesta, por ende, el primer año, en el que tendremos 138 animales aproximadamente, y la carga animal sea de aproximadamente 1 cab/ha/5 meses nos dará alrededor de 138 ha de rastrojos con las que precisamos poder contar.

Con el comienzo de la primavera la producción de forrajes aumenta en cantidad y calidad como así también los requerimientos nutricionales de las vacas debido a que se encuentran en su pico de lactación teniendo que criar a terneros de más de un mes de vida. Es por lo que los animales se encontraran alimentándose en las pasturas consociadas durante aproximadamente 7 meses, comenzando en octubre y volviendo a los rastrojos de soja y maíz entre marzo y abril del siguiente año.

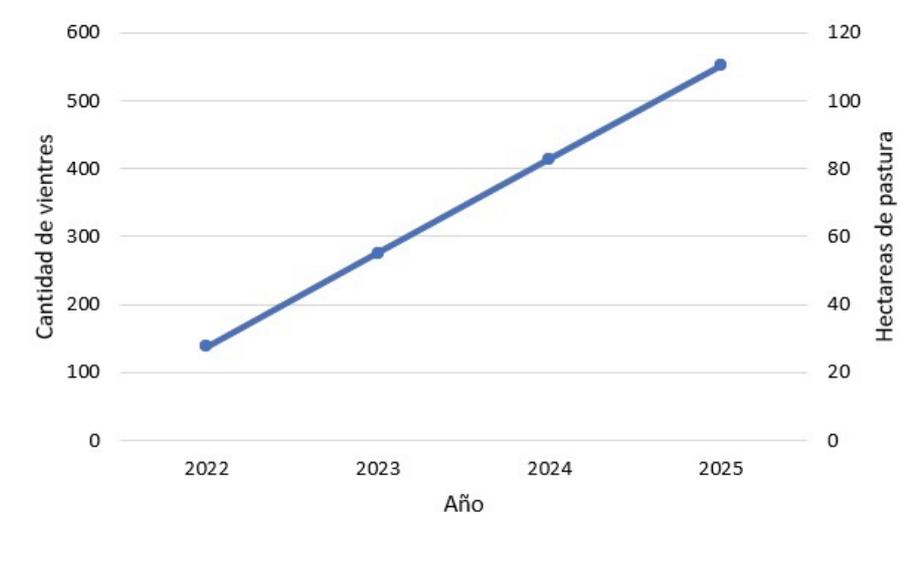
La etapa en pasturas durante todo su periodo productivo será crucial, ya que de eso depende la condición en la que los vientres lleguen al momento del próximo servicio, de que la cría de los terneros sea rentable gracias a que las madres puedan cubrir los requerimientos de ellos gracias a una lactancia adecuada y logrando así un aumento diario de peso positivo y el debido estado sanitario, infiriendo además en las condiciones con las que se desarrolla el feto en sus primeros meses ya que entraran a servicio durante su estadía en ellas.

Al igual que en los rastrojos, la cantidad de hectáreas de pastura será directamente proporcional a la carga animal que tengamos como objetivo en ella, en este caso hablamos de 5 cab/ha/7 meses lo que nos da 27,6 hectáreas para la cantidad de animales con los que la empresa empezara (138 cabezas)

Si bien la cantidad ya se encontrara previamente calculada en base a la carga animal, las hectáreas de rastrojo, alfalfa y verdeos invernales variaran año a año dependiendo de la cantidad de vientres acumulados, de terneras a criar, de hectáreas de rastrojos ocupadas por trigo con las que la ganadería no podrá contar y de las condiciones climáticas. Pudiendo variar, debido a esto, las fechas de entrada y salida a los distintos pastoreos.

Se ha realizado una representación gráfica para una mejor interpretación de los datos expuestos sobre la cantidad de vientres y hectáreas de pastura esperadas en función del tiempo para lograr el objetivo en 4 años de la forma planteada y logrando los resultados deseados.

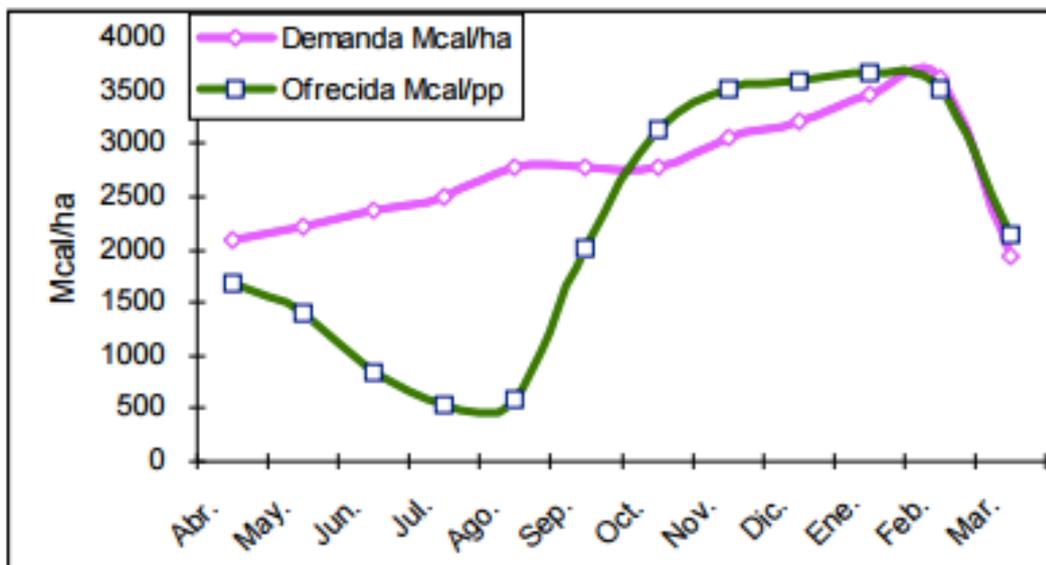
Ilustración 6, relación vientres - pasturas



Fuente: Elaboración Propia (2021)

A continuación se expondrátanto un gráfico como un párrafo de lo dicho por uno de los grandes precursores de este sistema, el médico veterinario Martin Correa Luna, en síntesis sobre lo hasta aquí explicado sobre el manejo forrajero en base a su oferta y demanda.

Ilustración 7, Oferta y Demanda de Energía (Mcal/ha).



Fuente: Extraído de (Desición Ganadera, 2017)

Para poder cubrir los requerimientos de consumo de una vaca lactante y que el sistema productivo sea eficiente, lo cual se verá expresado en altos índices de preñez (95%) y de destete (85%), es necesario que el período de lactación coincida con la época de rebrote de las pasturas y que la disponibilidad de forraje sea abundante, lo que se logra manejando una carga animal en forma adecuada.

Cerrando con el tema de pastoreo se recomienda a los socios implementar el sistema rotativo principalmente en las hectáreas de pasturas, esto implica dividir los lotes, es decir, realizar parcelas en tamaños razonables que permitan un correcto manejo rotando los animales en ellos. Logrando de esta manera el descanso en franja de las pasturas y consiguiendo con esto un rebrote adecuado para su próxima utilización.

Como ya dijimos, durante el último periodo de los animales en los rastrojos comenzara la parición, esta durara alrededor de 60 días durante los meses de Julio y agosto. Durante dicha temporada el trabajo del encargado de hacienda será muy intensivo, teniendo que recorrer el rodeo entre 1 y 3 veces por día para un correcto control de este, principalmente, para la atención de vaquillonas con dificultad de partos y por problemas alimenticios, respiratorios o parasitarios que puedan presentar los terneros. También deberá identificar a cada ternero nacido mediante caravanas e ingresarlo a una base de datos junto al peso y fecha al nacer (esto servirá, entre otras cosas, para calcular la ganancia diaria de peso al momento del destete).

Luego, con el comienzo de la primavera los animales pasaran a alimentarse en la pradera base alfalfa, para allí comenzar con la siguiente etapa, el “entore”.

El servicio será estacionado en dos meses primaverales como lo son octubre y noviembre con una proporción de toros equivalente a 3% sobre el total de vientres aptos para servicio, dando como resultado 1 toro cada 33,33 vacas aproximadamente.

La razón por la que el servicio se reduce a solo 60 días se debe a la concentración en cuanto a la preñez y posterior parición que esto logra, asegurando así que todos los vientres gestantes puedan criar óptimamente sus terneros en la época de mayor oferta forrajera pudiendo de esta manera cubrir los requerimientos nutricionales de ambos; otro aspecto positivo de este sistema estacionado es la homogenización del rodeo y por ende de los terneros a destetar, logrando que estos últimos tengan el tiempo

necesario para desarrollarse y ser vendidos con la mayor cantidad de kg ganados posible.

El siguiente paso una vez cumplidos los 60 días de servicio, es el retiro de los toros para así, a los pasados por lo menos 35 días realizar el tacto o ecografía necesarios para obtener los resultados del servicio y, poder con los información obtenida analizar si se logró uno de los objetivos reproductivos de cada año, una preñez que se encuentre alrededor del 95%, para que la cantidad de vacas de rechazo (vacías o enfermas) en promedio anual no supere el 3% - 8% debido a las pérdidas económicas que esto implicaría teniendo en cuenta que la vida útil de las mismas ronda los 15 años.

Entre los meses de febrero y marzo se encerrará nuevamente todo el rodeo para realizar el destete del total de los terneros nacidos entre julio y agosto del año anterior, los cuales tendrán unos 6,5 meses de edad aproximadamente y si su nutrición fue la adecuada el peso de los mismos rondará los 200 kg por cabeza.

El plan sanitario es otro de los temas que repercutirá positiva o negativamente en los resultados dependiendo de que tan bien sea aplicado; si bien su diseño quedara definido según los criterios del asesor veterinario en base a los requerimientos de cada establecimiento, en el diagrama de gantt que encontraran en este trabajo más adelante se podrá observar los momentos de aplicación de dicho plan recomendados por Biogénesis Bagó (empresa dedicada a la investigación y desarrollo de biotecnología para la constante salud animal).

4- Entrando en la última parte del año productivo y una vez realizado el destete se les recomendará a los propietarios del establecimiento vender el 70 % de los terneros y no el total para poder así seleccionar previamente un 30% de las mejores terneras para criarlas y darles servicio a sus 15 meses de edad, junto al resto de las vacas. La aceptación o no de esta propuesta a la hora de definir si criar terneras para reposición y que porcentaje de ellas, dependerá principalmente de la situación económica y financiera en la que se encuentre el establecimiento.

Ignacio Iriarte, analista del mercado de carnes, comenta que en los últimos 10 años, el ternero negro de invernada (180-200 kilos), promedió los 1,93 dólares el kilo vivo, con un máximo de 3,09 dólares en marzo de 2011 (plena retención) y un mínimo

de 87 centavos de dólar por kilo en marzo del 2009, en plena liquidación. Ambos niveles extremos mostraron en pocos meses ser circunstanciales. (Iriarte, 2019)

El producto de venta con el que contara la empresa (terneros destetados y vacas de rechazo) será vendido al invernador con el que se llegue a un precio de mercado aceptado por ambos, dicha persona es la que se dedica al engorde de ganado hasta su peso de faena.

Esta actividad nombrada en el párrafo anterior y sin necesidad de ser analizada en este momento, es una de las actividades productivas en las que los socios podrán incursionar en un futuro si quisieran seguir agregando valor a su producción, pasando a ser no solo criadores sino también, invernadores de ganado bovino.

#### *Estimaciones Económicas del Plan*

Subsiguiente a todo lo dicho se presentará una estimación económica sobre la inversión inicial que tendrá la empresa para llevar a cabo el proyecto. Se considera a los costos de implantación de la pastura, a la compra de las vaquillonas, al salario del encargado de hacienda y a los honorarios del médico veterinario como los más influyentes en cuanto al monto total de la inversión.

Para las pasturas, según los costos que se obtuvieron en el análisis del INTA antes estudiado, la inversión para realizar las 27,6 hectáreas necesarias para el primer año será de aproximadamente US\$6762. Para su análisis se deberá tener en cuenta que la vida útil de las pasturas es de aproximadamente 4 años.

Ahora, pasando a la compra de las vaquillonas preñadas y en base a los valores ya obtenidos cercanos a los US\$1000 por cabeza, podemos estipular que si se compran 138 vaq. el costo total será de US\$138000. Para su análisis se deberá tener en cuenta que cada vaca podrá tener alrededor de 10 partos en su vida (12 -15 años).

Esto nos da como costo total un valor aproximativo de US\$144762 para un total de 138 vaquillonas y 27,6 hectáreas de pastura. Entonces, si al total de costos de cada bien se lo divide por la vida útil de ellos obtendremos que las pasturas tendrán un costo de US\$1690,5 x año y las vaquillonas US\$13800 por año, dando así, un total anual de US\$15490,5.

Según la escala salarial realizada por la unión argentina de trabajadores rurales y estibadores (UATRE) el salario de un peón único es de \$41056,94. También, se deberá tener en cuenta a los aportes que representan aproximadamente un 50% del sueldo y se prevé un incremento salarial anual según paritarias estimadas de un 40%. Para el cálculo de costos de la mano de obra, se consideró una relación de 1 peón cada 600 vientres como lo indica el boletín oficial de MAGYP. (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020)

En cuanto a los honorarios del médico veterinario y del ingeniero agrónomo se estima un porcentaje entre ambos de un 3% del valor de los ingresos.

También se cuantificaron los posibles ingresos que tendrá este sistema, el cálculo está basado en que si se tienen 138 animales preñados y si se logra a los 6,5 meses del parto un destete de aproximadamente un 85%, se obtendrán 117,3 terneros que rondaran en los 200 kg dando un total de 23460 kg por año, por ende si el precio de mercado es de aproximadamente US\$ 1,93 x kilo vivo, el valor total de lo producido durante el primer año en el establecimiento ascendería a los US\$45277.8 superando ampliamente los egresos resultantes.

#### *Medición de la Propuesta*

Es necesario contar con algunas herramientas que nos permitan tomar decisiones de inversión acertadas y acordes con el perfil de riesgo de la empresa, razón por la cual se realizó un flujo de fondos y posteriormente el cálculo de él VAN (valor actual neto), la TIR (tasa interna de retorno) y el periodo de recupero. A la hora de realizar el FF para la inversión inicial de la empresa y en base a datos estadísticos de los últimos años se infirió en que la cotización del dólar oficial aumentará el próximo año alrededor del 50% y ese porcentaje de aumento decrecerá 5 puntos porcentuales año a año en forma acumulativa. Otro dato importante para la comprensión de los resultados obtenidos que se mostrarán a continuación es el porcentaje que se utilizó para la tasa de corte (40%), el cual y en base a informes académicos se llegó al monto citado de la siguiente manera: Tasa libre de riesgo + EMBI argentina 01-2021 + riesgo propio de la empresa ganadera. (ESCUELA DE ECONOMIA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES, 2021)

Ilustración 8, Flujo de Fondo Proyectado Anual

Cotización Dólar oficial periodo 0-9	100,75	151,13	219,13	306,78	414,16	538,41	673,01	807,61	928,75	1021,62
Tasa de costo de capital	40,00%									
PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ingresos	\$ 4.561.738,35	\$ 6.842.607,53	\$ 9.921.780,91	\$ 13.890.493,28	\$ 18.752.165,92	\$ 24.377.815,70	\$ 30.472.269,62	\$ 36.566.723,55	\$ 42.051.732,08	\$ 46.256.905,29
Sueldos y Aportes	\$ 800.610,33	\$ 1.120.854,46	\$ 1.569.196,25	\$ 2.196.874,75	\$ 3.075.624,64	\$ 4.305.874,50	\$ 6.028.224,30	\$ 8.439.514,02	\$ 11.815.319,63	\$ 16.541.447,48
Honorarios veterinario e ingeniero	\$ 136.852,15	\$ 205.278,23	\$ 297.653,43	\$ 416.714,80	\$ 562.564,98	\$ 731.334,47	\$ 914.168,09	\$ 1.097.001,71	\$ 1.261.551,96	\$ 1.387.707,16
Inversiones	\$ 14.584.771,50	\$ 1.251.315,00			\$ 2.800.536,82				\$ 3.140.101,91	
Beneficio Neto (\$)	-\$ 10.960.495,63	\$ 4.265.159,84	\$ 8.054.931,24	\$ 11.276.903,73	\$ 12.313.439,48	\$ 19.340.606,73	\$ 23.529.877,23	\$ 27.030.207,82	\$ 25.834.758,58	\$ 28.327.750,65
Factor de actualización	\$ 1,00	\$ 0,71	\$ 0,51	\$ 0,36	\$ 0,26	\$ 0,19	\$ 0,13	\$ 0,09	\$ 0,07	\$ 0,05
Beneficio neto actualizado	-\$ 10.960.495,63	\$ 3.046.542,74	\$ 4.109.658,79	\$ 4.109.658,79	\$ 3.205.289,33	\$ 3.596.084,73	\$ 3.125.010,26	\$ 2.564.207,32	\$ 1.750.572,58	\$ 1.371.070,45
Beneficio neto acumulado	-\$ 10.960.495,63	-\$ 7.913.952,89	-\$ 3.804.294,10	\$ 305.364,70	\$ 3.510.654,03	\$ 7.106.738,76	\$ 10.231.749,01	\$ 12.795.956,33	\$ 14.546.528,91	\$ 15.917.599,36

Fuente: Elaboración Propia (2021)

El cálculo de estos resultados arroja un VAN de \$15.917.599,36 y una TIR del 77,59%, y en base a un período de recupero ajustado la inversión se recupera a los 2,93 años (2 años y 11 meses). Concluyendo así que económica y financieramente el proyecto propuesto es viable. Cabe aclarar que dicho plazo de diez años se determinó así ya que es la vida productiva promedio del ganado vacuno calculado en 10 partos, es decir, 10 periodos

En segundo lugar se presentarán distintos parámetros mediante los cuales se podrá evaluar la efectividad de la propuesta. Dentro de los principales indicadores podemos nombrar a la carga animal en el establecimiento (dependerá de la eficiencia en el uso de las pasturas) calculada como la cantidad de vacas por hectárea, la relación de vientres sobre el total de vacunos, los % de preñez, parto y destete, el peso al nacer y al destete de los teneros y, la edad y el peso al primer entore de las vaquillonas de reposición. Queda en evidencia así, la importancia de un correcto plan estratégico para lograr los mejores resultados posibles en dichas variables.

*Línea de tiempo de la propuesta*

Finalmente; con el objetivo de exponer de una manera gráfica la dedicación en el tiempo necesaria para las diferentes actividades determinadas en este proyecto se realizó y se presentó debajo un diagrama de Gantt. Si bien el proyecto en su totalidad tiene un tiempo estimado de realización mayor al plasmado en el gráfico, pasado el primer año todas las actividades serán iguales, por lo que solo se muestran los dos primeros años a modo de ejemplo, facilitando así la interpretación de los lectores.

Ilustración 9, Diagrama de Gantt

### **Diagrama de Gantt**

Metodología	Actividades	2022												2023											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Planificación, inversión y producción de materia seca	Definición de cantidad de ha y lotes a sembrar																								
	Selección y compra de insumos																								
	Labores previos a la siembra																								
	Siembra de la pastura																								
	Siembra de verdes (opcional)																								
	Control de malezas, insectos y enfermedades de la implantación																								
Mejoras de las instalaciones y otras inversiones	Armado de corrales																								
	Instalación sistema de aguadas																								
	Compra de vaquillonas preñadas																								
	Compra de toros																								
	Compra de vaquillonas para servicio																								
Manejo nutritivo, sanitario, productivo y reproductivo del rodeo	Animales en rastrojos y verdes de invierno																								
	Animales en la pastura																								
	Partos																								
	Implementación de plan sanitario																								
	Servicio con toros																								
	Tacto o ecografía																								
	Destete																								
Comercialización de la producción	Selección terneras para reposición																								
	Venta destete vacas vacías																								

Fuente: Elaboración Propia (2021)

## Conclusión Final y Recomendaciones Profesionales

El objetivo del autor de esta propuesta es maximizar el valor de la firma para los accionistas, sin embargo, es conveniente aclarar que existe una relación entre la rentabilidad esperada de una inversión y el riesgo de esta. Por lo que la ejecución o no de la misma dependerá en gran medida de los riesgos que los socios estén dispuestos a afrontar.

Si bien es verdad que la Argentina no cuenta con un marco jurídico y económico que aliente a las inversiones, dado que cambian constantemente “las reglas de juego”, los socios deben tener en cuenta que existen negocios rentables donde es posible realizar inversiones positivas siempre y cuando se realice una correcta evaluación previa. En base a ello podemos citar lo siguiente:

*“La aplicación de la tecnología CBI debe ser considerada conceptualmente en el ámbito del sistema de producción, por lo tanto, la cría forma parte de un sistema mixto en el cual las actividades se complementan beneficiándose en forma mutua, dando como resultado final un mejor resultado físico y económico que si se realizaran en forma aislada.”* (Correa Luna, 2014, pág. 6)

Es decir; incorpora la producción de carne bovina como nuevo producto sobre suelos de gran aptitud agrícola es una clara opción para diversificar la producción, permitiendo además, el aumento de los ingresos en el establecimiento y logrando la sustentabilidad en el disminuyendo los riesgos.

El correcto desempeño durante la gestión de los recursos y procesos de la actividad como también en el análisis económico, financiero y productivo de manera continua (debido a que es una actividad que abarca todas las estaciones del año) serán las claves de la perdurabilidad productiva y económica.

Dentro de los principales beneficios que el sistema de cría bovina intensiva ofrece para el bienestar social, económico y ambiental de Campo agrícola se pueden nombrar como los principales de cada área y con el respaldo de todo lo especificado de forma detallada en el marco teórico, a los siguientes:

Económicos: Diversificación de riesgos, aumento de ingresos, mejor aprovechamiento de los recursos, nuevos mercados, disminución de egresos gracias a la menor utilización de agroquímicos.

Sociales: Requerimientos de mayor mano de obra, relación durante todo el año entre el personal y la empresa evitando así la “taperización” del establecimiento.

Ambientales: Mayor rotación de cultivos al incorporar las pasturas en el ciclo, disminución en cuanto a la realización de barbechos químicos gracias a el control de las malezas mediante la ingesta animal de las mismas, mejoramiento de la textura y estructura de los suelos debido al sistema radicular de las alfalfas, aumento de la actividad biológica en los suelos.

Una vez dicho lo anterior y finalizando con el desarrollo de la propuesta queda a disposición de los miembros a los que se les realiza la misma una serie de recomendaciones:

- Definir de manera anticipada las funciones, tareas y responsabilidades de cada integrante del plan de acción, anticipando así posibles confusiones durante la puesta en marcha y en el transcurso de la actividad. Realizar un cuadro de mando integral puede ser de mucha utilidad.
- La capacitación de los socios como del personal deben considerarse como una inversión para la empresa.
- Observar los índices productivos como forma de controlar si sus resultados se dirigen hacia la obtención de los objetivos planteados.
- Pensar en la implementación del ciclo completo de manera progresiva (recrea y terminación de los terneros) como un objetivo a futuro.
- Analizar también otras opciones como nuevos productos para la empresa dentro de las cuales podemos nombrar a la agricultura de precisión, a la elaboración de subproductos tanto de cereales como de oleaginosas, cría porcina, entre otras.

Todo lo expuesto hasta acá impulsará a los propietarios a tomar la decisión que consideren más apropiada, con la convicción necesaria y, si esta es llevar a cabo la propuesta, afrontar con el compromiso y la seguridad precisa las posibles situaciones favorables y/o adversas que se puedan presentar.

## Bibliografía

- Agro Sitio. (2020). *El potencial del campo para el desarrollo de la Argentina. Una mirada a 2020 - Trabajo CREA*. Buenos Aires: CREA.
- Agrofy. (2021). *Implantar pasturas de alfalfa tiene un costo de 22 mil pesos por hectárea: cuál es el componente de mayor injerencia*. Buenos Aires.
- Bertozzi, E., Casasola Farre, E., & Luraschi, F. (2015). *Ganadería para la diversificación agropecuaria*. Inta.
- Correa Luna, M. (2014). *CRÍA BOVINA INTENSIVA*. Inta venado tuerto.
- Decisión Ganadera. (9 de marzo de 2017). <https://decisionganadera.com.ar>. Recuperado el 12 de junio de 2021, de <https://decisionganadera.com.ar>: <https://decisionganadera.com.ar/cria-bovina-intensiva-en-campos-maiceros-pastoreo-de-rastrojos-de-maiz-y-soja/>
- ESCUELA DE ECONOMIA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES. (2021). *¿Cuál es la Tasa de Corte en la Argentina?*. Buenos Aires: UNIVERSIDAD DE BELGRANO. BUENOS AIRES, ARGENTINA.
- Escuela de negocios y Dirección. (2015). *¿CUÁLES SON LAS RAZONES DE DIVERSIFICAR UN NEGOCIO?* Valladolid, España: Universidad Europea de Miguel de Cervantes.
- Instituto de Promoción de la Carne Vacuna. (2018). *El socio ideal*. Buenos Aires: IPCV.
- Inta. (06 de marzo de 2019). <https://inta.gob.ar>. Recuperado el 25 de abril de 2021, de <https://inta.gob.ar>: <https://inta.gob.ar/noticias/agricultura-con-ganaderia-una-integracion-clave>
- Inta. (15 de noviembre de 2016). <https://inta.gob.ar/>. Recuperado el 11 de abril de 2021, de <https://inta.gob.ar/>: <https://inta.gob.ar/documentos/cria-bovina-intensiva-una-alternativa-economica-y-ambientalmente-beneficiosa>
- Inta. (15 de noviembre de 2016). [inta.gob.ar](https://inta.gob.ar). Recuperado el 27 de abril de 2021, de [inta.gob.ar](https://inta.gob.ar): <https://inta.gob.ar/noticias/ganaderia-para-la-diversificacion-agropecuaria#:~:text=La%20ganader%C3%ADa%20bovina%20puede%20incluirse,aseguren%20la%20conservaci%C3%B3n%20del%20mismo.>
- Iriarte, I. (1 de enero de 2019). <https://www.lavoz.com.ar>. Recuperado el 10 de junio de 2021, de <https://www.lavoz.com.ar>: <https://www.lavoz.com.ar/agro/ganaderia/en-dolares-valor-del-ternero-no-tiene-piso/>

Mercedes Mauro, L., & Marín, A. (2019). *Portal de Promoción y Difusión Pública del Conocimiento Académico y Científico*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2020). *Resultados economicos ganaderos informe trimestral numero 33 Marzo 2020*. Buenos Aires: Presidencia de la Nacion.

News.agrofy. (18 de octubre de 2019). <https://news.agrofy.com.ar>. Recuperado el 25 de abril de 2021, de <https://news.agrofy.com.ar>:

<https://news.agrofy.com.ar/noticia/177886/repaso-impuestos-que-afectan-agro>

Salvador, G. (2016). *AGREGADO DE VALOR: Compartiendo conceptos* . Buenos Aires: Inta.

Thompson, A. A., Strickland, A., Gamble, J. E., & Peteraf, M. A. (2012). *Administración estratégica: Teoría y casos* (Decimoctava ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.