

**Trabajo Final De Graduación**



**Formulación y Evaluación de Proyecto de Inversión:**

**FEEDLOT BOVINO**

**Gaynor, María Florencia**

Carrera Contador Público

Año 2017



## **Resumen**

Se desarrollará el trabajo final de grado que contempla la formulación y evaluación de un proyecto de inversión, que consiste en la realización de un feedlot bovino ubicado en un predio rural en la zona sur de la Provincia de Córdoba, Departamento General Roca, a diez kilómetros de distancia de la ciudad de Huinca Renancó.

A los fines de evaluar la viabilidad del proyecto, se realizaron análisis comerciales, técnicos, organizacionales, ambientales, legales y financieros. Como resultado se obtuvo, que la empresa debe invertir aproximadamente 6 millones y medios de pesos, y debe sostener una venta anual aproximada de 2000 cabezas, logrará con un rinde promedio un ingreso bruto de \$ 24.674.340,00, y un beneficio de \$2.927.111,26 anual, lo cual permitirá la recuperación de inversión en aproximadamente dos años.

Palabras claves: *feedlot, inversión, evaluación, ganancia, proyecto, emprendimiento.*

## **Abstract**

The final grade work will be developed that includes the formulation and evaluation of an investment project consisting of a cattle feedlot located in a rural area in the southern area of the Province of Córdoba, General Roca Department, ten kilometers from Distance from the city of Huinca Renancó.

In order to evaluate the feasibility of the project, commercial, technical, organizational, environmental, legal and financial analyzes were carried out. As a result, it was obtained that the company must invest approximately 6 million pesos and must sustain an annual sale of approximately 2000 heads, it will achieve an average yield of a gross

income of \$ 24,674,340.00 and a profit of \$ 2,927 .111.26 per annum, which will allow the recovery of investment in approximately two years.

Key words: feedlot, investment, evaluation, profit, project, entrepreneurship.

## Contenido

Resumen.....	3
Abstract .....	3
Capítulo I: Introducción.....	9
1.1.    Introducción .....	9
1.2.    Justificación .....	11
Capítulo II: Objetivos .....	12
2.1.    Objetivo General .....	12
2.2.    Objetivos Específicos.....	12
Capítulo III: Marco Teórico.....	13
3.1.    Proyectos Agropecuarios .....	13
3.1.1.    Feed Lot:.....	15
3.2.    Empresas Familiares:.....	18
3.3.    Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión:.....	21
3.3.1.    Etapas de un proyecto de inversión:.....	23
3.3.2.    Flujo de caja: .....	24
3.3.3.    Estudios del proyecto:.....	28
Capítulo IV: Marco Metodológico .....	42
4.1.    Diseño de Investigación .....	42
4.2.    Fuentes de información .....	42
4.3.    Metodología Objetivo 1: .....	43
4.4.    Metodología Objetivo 2: .....	44
4.5.    Metodología Objetivo 3: .....	45
4.6.    Metodología Objetivo 4: .....	46
4.7.    Metodología Objetivo 5: .....	47
4.8.    Metodología Objetivo 6: .....	48
Capítulo V: Desarrollo de Proyecto de Inversión .....	49
5.1.    Análisis Situacional .....	49
5.1.1.    Análisis de Contexto .....	49
5.1.2.    Análisis de Empresa Familiar .....	52
5.2.    Estudio Comercial.....	55
5.2.1.    Demanda de FeedLot .....	56

5.2.2.	Comercialización .....	57
5.2.3.	Demanda actual y futura:.....	58
5.2.4.	Conclusión Viabilidad de Mercado:.....	59
5.3.	Estudio Técnico .....	60
5.3.1.	Proceso Productivo: .....	60
5.3.2.	Cantidad de cabezas.....	63
5.3.3.	Condiciones de producción .....	63
5.3.4.	Abastecimiento de Insumos.....	66
5.3.5.	Ubicación.....	67
5.3.6.	Tamaño.....	70
5.3.7.	Alimentación .....	71
5.3.8.	Diseño de Corrales .....	74
5.3.9.	Inversiones .....	76
5.3.10.	Conclusión viabilidad técnica: .....	79
5.4.	Estudio Organizacional, Legal e Impositivo.....	79
5.4.1.	Estructura Organizacional .....	79
5.4.2.	Contratación de personal.....	81
5.4.3.	Aspectos Legales .....	83
5.4.4.	Aspectos Impositivos.....	84
5.4.5.	Conclusiones Viabilidad Organizacional, Legal e Impositiva .....	85
5.5.	Estudio Ambiental .....	86
5.5.1.	Manejo de Residuos y Desechos .....	87
5.5.2.	Conclusión Viabilidad Ambiental.....	88
5.6.	Estudio Financiero.....	89
5.6.1.	Inversiones antes de la puesta en marcha:.....	90
5.6.2.	Beneficios del Proyecto:.....	91
5.6.3.	Valor de Desecho .....	92
5.6.4.	Egresos del Proyecto: .....	93
5.6.5.	Flujo de caja proyectado: .....	94
5.6.6.	Conclusión Viabilidad Financiera.....	99
Capítulo VI: Conclusiones Finales y Recomendaciones.....		100
6.1.	Conclusiones Finales .....	100

6.2. Recomendaciones .....	102
Capítulo VII: Bibliografía.....	104
7.1. Bibliografía Impresa .....	104
7.2. Bibliografía Digital .....	105
Capítulo VIII: Anexos .....	108
8.1. Anexo nº1: Ley nº 9306 .....	108
8.2. Anexo nº 2: Resolución General nº 3038 .....	117
8.3. Anexo nº 3: Resolución Provincial nº 333 .....	130
8.4. Anexo nº 4: entrevista a Médico Veterinario.....	137
8.5. Anexo nº 5: entrevista a Contador Público .....	138
8.6. Anexo nº 6: Plano de corrales para feedlot .....	139
8.7. Anexo nº 7: Estructura de comederos y piso para feedlot .....	140
8.8. Anexo nº 8.....	141

### Índice de Tablas

Tabla 1: Estructura modelo de Flujo de Caja (Fuente: Elaboración Propia) .....	26
Tabla 2: Composición de Dieta de Adaptación (Fuente: elaboración propia)] .....	72
Tabla 3: Costos de Dieta de Adaptación por un total de 2000 animales (Fuente: elaboración propia) .....	72
Tabla 4: Composición de Dieta de Terminación (Fuente: elaboración propia)] .....	73
Tabla 5: Costos de Dieta de Terminación por un total de 2000 animales (Fuente: elaboración propia).....	73
Tabla 6: Inversiones en obras físicas (Fuente: Elaboración Propia).....	77
Tabla 7: Inversiones en equipos y maquinarias / tecnología (Fuente: Elaboración Propia) .....	78
Tabla 8: Inversión en Personal (Fuente: Elaboración Propia) .....	78
Tabla 9: Inversión Total (Fuente: Elaboración propia).....	79
Tabla 10: Sueldo Peones Rurales (Fuente: Elaboración propia) .....	83
Tabla 11: Inversión en Activos Fijos (Fuente: Elaboración Propia) .....	90
Tabla 12: Gastos no desembolsables (Fuente: Elaboración Propia) .....	91
Tabla 13: Beneficios del Proyecto (Fuente: Elaboración Propia) .....	92
Tabla 14: Valor de desecho del Proyecto (Fuente: Elaboración Propia).....	93
Tabla 15: Costos Fijos Erogables (Fuente: Elaboración Propia) .....	94
Tabla 16: Flujo proyectado Escenario Base (Fuente: Elaboración Propia).....	95
Tabla 17: Estimaciones de ingresos escenario positivo (Fuente: Elaboración Propia) .....	97
Tabla 18: Índices de Rentabilidad Escenario Positivo (Fuente: Elaboración Propia).....	98
Tabla 19: Estimaciones de ingresos escenario negativo (Fuente: Elaboración Propia) .....	98

Tabla 20: Índices de Rentabilidad Escenario Negativo (Fuente: Elaboración Propia) .....	98
Tabla 21: Comparación de indicadores de rentabilidad por escenario (Fuente: Elaboración Propia) .....	99

### **Índice de Ilustraciones**

Ilustración 1: Organigrama Empresa Familiar (Fuente: Elaboración propia).....	53
Ilustración 2: Macroubicación (Fuente: Google Maps, 2017).....	68
Ilustración 3: Microubicación (Fuente: Google Maps, 2017).....	70
Ilustración 4: Estructura empresarial - Organigrama (Fuente: Elaboración Propia).....	80
Ilustración 5: Organigrama Potencial (Fuente: Elaboración Propia).....	81



## Capítulo I: Introducción

### 1.1. Introducción

Para tomar una correcta decisión es imprescindible conocer y analizar las diferentes variables, que afectan o afectarán los resultados que se pretende obtener. En el transcurso del desarrollo del siguiente Trabajo Final de Grado, se realizó un análisis sobre todo lo concerniente a la puesta en marcha de un Feedlot, a ejecutarse en la zona sur de la Provincia de Córdoba, en cercanías a la Ciudad de Huinca Renancó.

El formato que se utilizará es el de proyecto de inversión, considerándolo adecuado para desarrollar el trabajo dado que, es un instrumento completo que comprende elementos para evaluar dentro del proyecto, comercial, legal, ambiental, organizacional-institucional, técnico y económico.

Se realizó un estudio de mercado para establecer la posición del proyecto frente a ese mercado. También un estudio técnico donde se determinaron los parámetros de construcción y ubicación del proyecto, para luego calcular los costos totales a incurrir. Luego se llevó acabo el estudio organizacional para determinar la estructura organizativa de la empresa y un estudio ambiental para cumplir con la reglamentación vigente regulatoria para la instalación y control del funcionamiento del feedlot.

A partir de lo expuesto anteriormente, se realizó un estudio de factibilidad económica-financiera de la inversión bajo estudio, construyendo un Flujo de Caja para

---

luego calcular los indicadores de rentabilidad como son el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno y el Período de Recupero de la inversión.

A la finalización del trabajo, se expusieron los resultados y conclusiones que arrojaron los análisis de los diferentes estudios.

## **1.2. Justificación**

Por cuestiones de políticas económicas variables e inestables de los últimos años, que han afectado considerablemente a los productores agropecuarios de nuestro país, castigando sobre todo a los productores ganaderos y a la industria frigorífica, con permanentes variaciones en las regulaciones locales, generando la disminución de la producción y el desprendimiento de stock para poder subsistir, vemos como una importante idea de negocio la instalación de un feedlot. De manera que se logre desocupar parte de las tierras utilizadas para ganadería y se realice una producción mixta, arrendando lotes para agricultura y financiando, con lo obtenido del arrendamiento, la siembra y cosecha propia, para destinarla al consumo de los animales (transformando parte de su cosecha en carne) y para su comercialización en el mercado cerealero.

En el plano personal, es de gran importancia la realización del siguiente trabajo para adquirir los conocimientos necesarios y determinar si es factible o no llevar a cabo la realización de un proyecto de éstas características, para así poder remontar la empresa familiar, que se ha visto castigada, en la última década, por regulaciones impuestas a los productores agropecuarios, afectando en gran medida al pequeño y mediano productor, como así también el clima, tan variante y alarmante actualmente.

Consecuentemente surge así la idea del proyecto que precede este trabajo.

## Capítulo II: Objetivos

### 2.1. Objetivo General

Determinar la viabilidad económica–financiera de instalar un Feedlot bovino en Huinca Renancó, provincia de Córdoba, para iniciar actividades en el último trimestre de 2017.

### 2.2. Objetivos Específicos

1. Realizar un análisis del mercado, para determinar si el proyecto es comercialmente viable.
2. Determinar la viabilidad técnica, mediante el análisis de los recursos necesarios y la inversión inicial para la instalación del Feedlot.
3. Analizar las reglamentaciones vigentes a nivel nacional, provincial y municipal que rige la actividad de feedlot, la viabilidad de instalación y operación en Huinca Renancó.
4. Determinar la estructura organizacional necesaria para lograr una operación eficiente en la actividad de Feedlot.
5. Establecer el impacto ambiental y los requerimientos legales relacionados para el correcto funcionamiento de un feedlot.
6. Determinar la viabilidad financiera y el recupero de inversión inicial para el cuarto trimestre de 2017.

## Capítulo III: Marco Teórico

### 3.1. Proyectos Agropecuarios

Si bien los Proyectos de Inversión Agropecuarios son similares a cualquier proyectos de inversión, estos se centran en la actividad del campo, específicamente en la producción animal y vegetal, o sea que se centran en la producción de alimentos, principalmente en la materia prima para la producción de los mismos (Olavarria, Jarra y Troncoso, 2010).

Y, de acuerdo a Olavarria, Jarra y Troncoso a (2010) este tipo de proyectos, por el ámbito al que pertenecen, requiere tener en cuenta particularidades propias de la actividad y diferenciada de otros sectores o mercados donde se puede invertir. Estas particularidades de acuerdo al autor son:

- **Producción de seres vivos:** debido a que se trabaja sobre plantas y animales, por lo cual se debe respetar su ciclo de vida y desarrollo, ya que no puede ser modificado de manera radical (Olavarria, Jarra y Troncoso, 2010).
- **Estacionalidad:** tanto en lo que refiere a animales como a plantas, la producción debe ser realizada de acuerdo a los periodos y ciclos de cada uno, así los periodos de gestión, cría, engorde y matanza en animales son diferentes, dependiendo de cada especie (Olavarria, Jarra y Troncoso , 2010).

- **Dependencia de variables no controlables por el productor:** factores como el clima, disponibilidad de agua y pasturas, pestes y enfermedades, desastres naturales, disponibilidad de alimento, son cuestiones que el productor poco puede controlar y poseen una incidencia directa en la producción como en la calidad del producto. Y aunque la tecnología y la administración inteligente de recursos a ayudado y colaborado para mejorar estas cuestiones, la disminución del impacto no es completa.
- **Dependencia de la localización:** La localización de cualquier proyecto agropecuario es un factor clave, ya sea por la accesibilidad a la materia prima como a los recursos naturales necesarios, como a los costos que enfrentara cada establecimiento para lograr el resultado esperado (Olavarria, Jarra y Troncoso, 2010).
- **Perecibilidad:** en este sentido, y considerando que se trabaja con materia prima que tiene una vida útil limitada, los procesos de conservación, extensión de vida útil, transporte y distribución son críticos para lograr resultados óptimos.
- **Dependencia de Demanda/Oferta:** el aumento de la demanda genera un alza de los precios, por lo cual las inversiones se vuelven más rentables y aumentan la oferta; pero el exceso de oferta provoca la baja de precios, lo cual aumenta la demanda nuevamente, repitiendo el proceso de manera cíclica.

De acuerdo a Olavarria, Jarra y Troncoso (2010), la actividad agropecuaria es una actividad riesgosa, ya que su resultado está directamente relacionado a variables que no

dependen total y absolutamente del productor, sino del entorno tanto ambiental, como económico, político y de mercado. Es por esto que los proyectos de inversión agropecuarios, de acuerdo al autor, son una herramienta que permite disminuir el riesgo de la actividad.

### **3.1.1. Feed Lot:**

Expuesto lo anterior, debemos hondar sobre la temática que hace a éste trabajo final de grado, la ganadería vacuna, sus ciclos productivos, su alimentación, el mercado de la carne a nivel mundial y nacional.

Históricamente la ganadería bovina fue y es una de las actividades económicas más importantes de Argentina. En el siglo XX, Argentina era uno de los principales países proveedores de carne vacuna del mundo y a medida del paso del tiempo ello fue disminuyendo. La principal causa fue la aparición de cereales y oleaginosas que de a poco ocupaban las tierras que se usaban para la ganadería. En los últimos quince años se ha incrementado la superficie sembrada con cosecha gruesa y esto ha causado el desplazamiento de la actividad ganadera con millones de hectáreas menos.

Éste incremento tuvo como gran protagonista al cultivo de la soja, debido al aumento de los precios y la demanda sostenida de los países asiáticos, como también el protagonismo que el maíz está adquiriendo año tras año a nivel mundial como materia prima de biocombustibles. Esto, acompañado del aumento de los precios internacionales de cereales y oleaginosas, empezaron a favorecer a los productores agrícolas y

consecuentemente hubo un reordenamiento territorial, reduciéndose las hectáreas utilizadas para el ganado bovino, lo que es una causa primordial en la aparición de los engordes a corral. Los productores comenzaron a liberar campo para cultivo de cereales, a los cuales les dan valor agregado una vez que convierten el grano en carne.

Sin embargo, la industria cárnica en Argentina, es una de las más prolíferas. Sin embargo no es una industria simple, y se encuentra compuesta por diferentes eslabones. El primero de ellos, es el proceso de cría y mantenimiento de animales para producir carne para su posterior faena y venta. En Latinoamérica los animales más utilizados para estos fines son vacunos, porcinos, ovinos y caprinos (Conecar, 2016).

En lo que respecta a la cría y engorde de animales, es importante tener en cuenta que existen diferentes actividades que pueden o no ser realizadas por el mismo producto. Estas actividades son la cría y la invernada. La primera, la fase de cría de animales, está orientada a la producción de terneros, mediante un plantel de vacas y toros, centrando esta etapa en aumentar la cantidad de cabezas. Estas, pasaran a la segunda fase que es la invernada, en la cual se recibe a los animales con bajo peso y se los engorda a fines de venderlos para el consumo (Conecar, 2016).

Los proyectos de Feedlot se desarrollan en la segunda etapa, o sea, la compra de animales en invernada, engorde y posterior venta. De acuerdo a Ferrari (2008) es un sistema de engorde que permite que el ganado engorde de manera rápida y eficiente, obteniendo una calidad de carne superior, ya que se controla el alimento que es balanceado. El engorde se realiza de manera intensiva, para lo cual es necesario colocar el ganado en



corrales durante un periodo estipulado, alimentarlo especialmente con alimento balanceado, y finalmente lograr el peso óptimo.

La técnica de engorde por Feedlot es una manera de agregar valor a la producción, aprovechando la producción de granos para optimizar la elaboración de carne de alta calidad, liberando amplios terrenos para la cría de ganado, y mejorando los resultados financieros, tanto de los productores como del sector en general.

Retomando a Ferrari (2008), este afirma que el Feedlot permite producir carne en poco tiempo, mediante una alimentación totalmente balanceada mediante el confinamiento de los mismos. Por otro lado, otra ventaja competitiva es el control sanitario y nutricional, ya que las dietas poseen una alta concentración de alimentos energéticos que son fáciles de digerir y asimilar por los animales, lo que optimiza el aumento de peso, maximiza el rendimiento diario y logra una buena conversión de alimento en carne y grasa, entiendo esto como la utilización de menor alimento para mayor peso.

Por su parte, Concecar (2010: 25) plantea que “Un Feedlot es una fábrica de carne que permite producirla a gran escala, en un espacio reducido, de manera uniforme y estable”

### 3.2. Empresas Familiares:

A continuación, se explicará el concepto de empresa familiar, estableciendo características, ventajas y desventajas, teniendo en cuenta que en Argentina éstas empresas representan casi el setenta y cinco por ciento (75%) de las unidades económicas, aportando el setenta por ciento (70%) de los puestos de trabajo.

Una empresa familiar es una empresa sobre la cual una o varias familias tienen el control que les permita adoptar las decisiones sobre la empresa y su patrimonio y además promueven su continuidad a manos de futuras generaciones.

Según Guillermo Salazar, una empresa familiar cuenta con ventajas y fortalezas, entre ellas: las relaciones de afecto, donde los miembros de un círculo familiar relativamente sano están unidos por lazos afectivos con la flexibilidad necesaria para adaptarse a los cambios y bases de comunicación sólidas; la comprensión dada a partir de la convivencia desde el nacimiento de una persona, permite conocer y comprender su pensamiento y comportamiento; la aceptación de la autoridad, aceptada reforzará la estructura organizacional; el conocimiento gestado a partir de los primeros años de la persona cuando escucha estrategias del fundador, llegando a adquirir un conocimiento profundo sobre la empresa; compromiso gestado en el seno de ésta estructura laboral, permitirá en la práctica manifestar la consagración al trabajo, responsabilidad y solidaridad dedicando energía y tiempo; flexibilidad en el trabajo, el tiempo y el dinero donde la informalidad de las decisiones familiares, que no requieren reglas, serán trasladado a la

empresa; el orgullo de la firma, se relaciona con la confiabilidad de los clientes permitiendo la inversión en las personas, libertad de decisión y acción gerencial con carácter confidencial, apuntando a un compromiso social.

Por otra parte, Imanol Belausteguigoitia considera como fortalezas: las relaciones de afecto, como el medio para lograr mejores resultados, dando paso al compromiso, el servicio (vocación y naturalidad por prestar servicios de calidad en comparación con el que brindan empresas no familiares), permitiendo una visión de largo plazo expresado en la trascendencia que los fundadores y continuadores esperan de las nuevas generaciones de la empresa familiar y las relaciones de familia, estableciendo visiones de largo plazo: atento a la vocación, la rapidez en la toma de decisiones signada a partir de la estabilidad de los ejecutivos.

Continuando con éste autor, hace referencia también a las debilidades, entendiendo al nepotismo (preferencia por parientes al otorgar cargos o asignar funciones), generando el enfeudamiento, donde responsables de áreas de las empresas suelen considerarlas como de su propiedad, procurando evitar la participación de colaboradores. La autocracia y el paternalismo, que daría lugar a la confusión de roles de quienes lideran la institución familiar podría ser contraproducente para los resultados en éste aspecto como así también la parálisis directiva y la resistencia al cambio, la manipulación familiar, la contratación de profesionales inexpertos y la falsa seguridad.

Renombrando a Salazar, por su parte expone las debilidades y desventajas del funcionamiento de la empresa familiar, haciendo hincapié en: plan de sucesión el que

termina en la construcción del protocolo familiar, posibilitando la interacción de todos aquellos que tengan algún interés, participación o perspectiva dentro de la empresa y la familia, por lo que podrán surgir políticas de empleo; plan de negocios; manejo de conflictos, resultando impostergable para la empresa familiar la elaboración de metodologías para asumir y resolver conflictos o diferencias como un medio de crecimiento y no de frenos o rupturas; la delegación da cuenta de generaciones de dirigentes que deberán asumir una doble vía de delegación en la empresa y la familia aunque no necesariamente se coincidan las empresas para cada unidad, siendo importante la capacitación para llevarlo a cabo implementada con organización ya que el desorden favorecerá la improvisación implicando un alto riesgo para las ganancias de la empresa.

Se considera empresa familiar a un sistema entendido como el conjunto de elementos interrelacionados que persiguen el logro de un fin, reconociendo que la actividad de una parte de la organización afectará a la actividad de cualquiera de las demás partes, por lo que se lo considera un sistema abierto en permanente interacción con el entorno o marco socioeconómico, del que recibe inputs (entrada) y output (salida) una vez que los primeros fueron sometidos a procesos de transformación, necesitando disponer de un sistema de control o regulación que conduzca hacia los objetivos planteados (mecanismo de retroalimentación o feedback).

En el ámbito de la empresa, los objetivos perseguidos son la eficacia, la organización y su desarrollo, destacando el diseño de la estructura administrativa, gestión

de cambio, innovación y el establecimiento de la política de recursos humanos: selección, desarrollo, identificación y compromiso del personal.

En el ámbito de la propiedad, el objetivo es alcanzar la armonía, gestión del patrimonio con el fin de aumentarlo y mantenerlo, en pos de la posición competitiva.

### **3.3. Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión:**

Con el fin de mantener los objetivos de trabajo que se plantean en el inicio de cualquier actividad es menester estructurar proyectos de trabajo aplicables a dicha acción. Un proyecto es una solución inteligente al planteamiento de un problema para resolver una o varias necesidades o bien llevar a cabo una oportunidad de negocio. El proyecto de inversión es un plan, al cual asignándole un determinado capital y proporcionándole distintos insumos, podrá producir un bien o servicio útil para el ser humano o la sociedad en sí. La evaluación de un proyecto de inversión tiene por objeto medir la rentabilidad económica y social, de modo que resuelva una necesidad humana de forma eficiente, segura y rentable. Así se logran asignar los recursos económicos escasos a la mejor alternativa. (Baca Urbina, 2010).

El proyecto surge como respuesta a una “idea” que busca la solución de un problema o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio, evaluándolo en términos de conveniencia para dar la mejor solución al “problema económico”. Como primer paso se

preparará el proyecto, es decir, se determinará la magnitud de sus inversiones, costos y beneficios para luego medir la rentabilidad de la inversión, constituyendo de ésta manera lo conocido como pre-inversión.

La preparación y evaluación de proyectos queda inverso dentro del contexto social y cultural, estableciéndose un flujo de información destinado a la acción concreta (output e input) en interrelación con el contexto industrial, ambiental, tecnológico, económico, político y legal, aspectos éstos que van a influir sobre el proyecto en sí mismo, planteando nuevas estrategias de abordaje que apunten a la aplicabilidad del mismo en el plano laboral, es decir, los proyectos están asociados interdisciplinariamente y por tanto requieren diversas instancias de apoyo técnico antes de ser sometidos a la aprobación de cada nivel.

Toda toma de decisión implica un riesgo, siendo importante que éstas se encuentren cimentadas en antecedentes básicos concretos, para que se adopten con el mas pleno conocimiento de las distintas variables, que entran en juego en pos a una decisión posible y favorable, para disminuir el riesgo de equivocarse al decidir la ejecución de un proyecto determinado, en éste mundo moderno complejo y cambiante (asignación de recursos para una idea con sus ventajas y desventajas que llamamos “evaluación de proyectos”).

La planificación del proyecto constituye un proceso mediador entre el futuro y el presente, teniendo en cuenta un futuro incierto puesto que, lo que ocurrirá mañana es consecuencia de muchas variables cambiantes, las que dependerán de la actitud que adopten los hombres en el presente, incidiendo en cada agente económico, momento en el que se deberá hacer algo para aprovechar las oportunidades del futuro. En éste sentido

Carlos Matus asegura, “el primer argumento que hace necesaria la planificación reside en que un criterio para decidir qué debo hacer hoy, se refiere a si esa acción de hoy será eficaz mañana para mí” (Matus, 1987: 24).

### 3.3.1. Etapas de un proyecto de inversión:

El proceso de un proyecto reconoce cuatro grandes etapas: la etapa de *idea* donde se identifican, ordenadamente problemas que pueden resolverse y oportunidades de negocios que pueden aprovecharse, los diferentes modos que se encuentren de solucionar un problema o aprovechar una oportunidad constituirán las ideas del proyecto. Se puede afirmar, que la idea de un proyecto representa la realización de un diagnóstico que identifica distintas vías de solución; en la etapa de *pre-inversión* se realizan tres estudios de viabilidad: estudio de perfil, el cual se elabora a partir de información existente, de juicio común y de la opinión que da la experiencia, presenta estimaciones monetarias muy globales de las inversiones, costos o ingresos e intenta proyectar qué sucederá en el futuro si no se pone en marcha el proceso antes de decidir si es conveniente o no su realización, busca determinar si existen razones que hagan necesario el abandono de la idea antes de que se destinen los recursos para su concreción; estudio de pre factibilidad, se basa en información de fuentes secundarias, se estiman probables inversiones, costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto, el resultado de éste estudio es la recomendación de su aprobación, abandono o postergación; y el estudio de factibilidad, se elabora con fuentes de información primaria, constituye el paso final de la etapa de *pre-inversión*; etapa de *inversión* tiene como objetivo analizar la información que proveen los

estudios de mercado, técnico y organizacional, debiendo sistematizarse para ser incorporada como antecedente en la proyección del flujo de caja posibilitando de ésta manera, su posterior evaluación. Las inversiones propias a un proyecto pueden realizarse antes (activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo) o durante (se definirá en función de la estimación de la vida útil de cada activo, pudiendo determinarse en función de cuatro criterios: vida útil contable, técnica, comercial y económica, que definirá el momento óptimo para hacer el reemplazo) una operación.

### **3.3.2. Flujo de caja:**

En relación a lo expuesto se deberá considerar a flujos de caja como uno de los elementos más importantes del estudio y evaluación de un proyecto ya que la misma se efectuará sobre los resultados que determine el flujo de caja.

El flujo de caja se compone de cuatro elementos básicos:

- a) Egresos iniciales de fondos: corresponden al total de la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto. El capital de trabajo si bien no implicará un desembolso en su totalidad antes de iniciar la operación, se considera como un egreso en el momento cero ya que deberá quedar disponible para que el administrador del proyecto pueda utilizarlo en su gestión.
- b) Ingresos y egresos de la operación: constituyen todos los flujos de entradas y salidas reales de caja.



- c) Momentos en que ocurren éstos ingresos y egresos: los cuales son usuales encontrarlos en cualquier operación dado que se basan en los flujos contables en estudios de proyectos que, por su carácter de causados o devengados, no necesariamente ocurren de manera simultánea con los flujos reales. La diferencia entre devengados o causados reales se hace necesaria y que el momento en que realmente se hacen efectivos los ingresos y egresos será determinante para la evaluación del proyecto.
- d) Valor de desecho o salvamento del proyecto: refleja el valor remanente de la inversión (o el valor del proyecto) después del tiempo estipulado de vida útil esperable del proyecto.

Lo expuesto queda contenido en la estructura del flujo de caja, que se aplicará a cualquier finalidad del estudio de proyectos, buscando medir la rentabilidad de la inversión bajo un orden propuesto tal como se explica a continuación:

Concepto	Período					
	0	1	2	3	4	5
Ingresos afectados a impuestos (+)						
Egresos afectados a impuestos (-)						
Gastos no desembolsables (-)						
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>						
Impuestos (-)						
<b>Utilidad después de Impuestos</b>						
Ajuste por gastos no desembolsables (+)						
Egresos afectados a impuestos (-)						
Beneficios no afectados a impuestos (+)						
<b>Flujo de Caja</b>						

Tabla 1: Estructura modelo de Flujo de Caja (Fuente: Elaboración Propia)

Ingresos y egresos afectos a impuesto son aquellos que aumentan o disminuyen la utilidad contable de la empresa. Gastos no desembolsables hace referencia a gastos para fines de tributación deducibles, pero que no generan salidas de caja debiéndose restar primero, para aprovechar su descuento tributario, sumando en el ítem ajuste por gastos no desembolsables, con lo cual se incluye sólo su efecto tributario. Egresos no afectos a impuestos son las inversiones, ya que no aumentan ni disminuyen la riqueza contable de la empresa por el sólo hecho de adquirirlos. Generalmente sólo es un cambio de activos

(máquina por caja) o un aumento simultáneo de un activo por un pasivo (máquina y endeudamiento). Beneficios no afectos a impuestos, son el valor de desecho del proyecto y la recuperación del capital de trabajo, si el valor de desecho se calculó por el mecanismo de valoración de activos, sea contable o comercial. En la estructura del flujo de caja enunciada anteriormente, quedan contenidos para su construcción los ingresos afectos a impuestos (ingresos esperados por la venta de productos calculado a partir de la multiplicación del precio de cada unidad por la cantidad de unidades, que se proyecta producir y vender cada año, y por el ingreso estimado de la venta de la máquina que se reemplaza al final del octavo año) ; egresos afectos a impuestos (costos variables, que resultan del costo de fabricación unitario producido, el costo anual fijo de fabricación, la comisión de ventas y gastos fijos de administración y ventas) y, gastos no desembolsables (están compuestos por la depreciación, amortización de intangibles y el valor libro del activo que se vende para su reemplazo. La depreciación, se obtiene de aplicar la tasa anual de depreciación a cada activo). Cálculos de impuestos (determina las utilidades antes de impuestos). Ajuste por gastos no desembolsables (sirve para anular el efecto de haber incluido gastos que no constituirán egresos de caja, se suma la depreciación, la amortización de intangibles y el valor libro). Egresos no afectos a impuestos (compuesto por desembolsos, que no son incorporados en el estado de resultados en el momento en que ocurren debiendo incluirse por ser movimientos de caja) y, el valor de desecho (se calcula por el método económico, dividiendo el flujo de último año, sin valor de desecho, menos la depreciación anual por la tasa de retorno exigida).

Teniendo en cuenta lo mencionado, se podrá afirmar que la inversión ha comenzado aquí entendida como la etapa de *operación*, debiéndose programar cómo hacer para que el proyecto continúe durante el tiempo planeado, y genere los resultados que se efectuaron en el análisis de evaluación y formulación.

### 3.3.3. Estudios del proyecto:

El análisis de un proyecto requiere, por lo menos, la realización de cinco estudios complementarios:

#### 3.3.3.1. Estudio técnico:

Es el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto, cuyo objeto será proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área. Una de las conclusiones de este estudio será, definir la función de producción, que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien del proyecto, pudiendo obtener información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la operación del proyecto. Con este estudio técnico, se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente cuyo análisis precisará su disposición en planta, permitiendo valorar necesidades de espacio físico para una normal operación, en consideración a la administración de la producción, cuantificando mano de obra que se les

asignará una remuneración, para el cálculo de costos de operación deduciendo al mismo tiempo costos de mantenimiento, reparación y reposición de equipos.

A su vez, es necesario desarrollar un sistema de ordenación, clasificación y presentación de la información económica derivada del estudio técnico. Dicho sistema se compone de tres sub etapas:

- Ingeniería del proyecto, determina la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado. De la selección del proceso productivo óptimo se derivarán las necesidades de equipos y maquinaria, la determinación de su disposición en planta y el estudio de los requerimientos del personal que los operen, las necesidades de espacio y obras físicas. El cálculo de los costos de operación de mano de obra, insumos, reparaciones, mantenimiento y otros se obtendrá del estudio del proceso productivo (estudio de mercado) que definirá variables relativas a las características del producto, abastecimiento de materias primas y sistemas de comercialización, información que deberá considerarse al seleccionar el proceso productivo. El estudio legal señalará restricciones a la localización del proyecto que, podría condicionar el tipo de proceso productivo. El estudio financiero, por otra parte, podrá ser determinante en la selección del proceso si en él se definiera la imposibilidad de obtener recursos económicos suficientes para la adquisición de tecnología adecuada. En este caso, el estudio

tenderá a calcular la rentabilidad del proyecto usando la tecnología que esté al alcance de los recursos.

De la misma manera como otros estudios afectan las decisiones del estudio técnico, éste condiciona el estudio financiero y organizacional entre otros.

Para lograr una buena inversión, que permita la operación normal de la planta de la empresa creada por el proyecto debe valuarse la inversión en equipamiento, dado que interesa la información de carácter económico, que deberá respaldarse de manera técnica, en el texto del informe del estudio que se elabore, siendo importante la información, para la elaboración del flujo efectivo del proyecto sobre inversiones, reinversiones durante la operación y los ingresos por venta de equipos de reemplazo.

En todo proyecto existen inversiones comunes a las variables de producción, administración y venta, por lo que, cada modificación u ordenamiento deberá quedar reflejado en el “balance de obras físicas” conteniendo todos los ítems, que determina una inversión, en el proyecto dado que busca agrupar en función de costos pudiendo con su estudio determinar las necesidades de mantenimiento del proyecto en el tiempo.

En los costos de operación de un proyecto, lo importante es considerar el costo de mano de obra, el que dependerá del grado de automatización del proceso productivo, la especialización del personal requerido, la situación del mercado laboral, leyes laborales, etc. El estudio del proyecto requiere la identificación y

cuantificación del personal, que se necesitará para determinar el costo de remuneraciones, por periodo considerando mano de obra directa e indirecta.

Dentro de un proyecto a evaluar, es menester considerar los materiales que deben estudiarse, elementos de conversión en el proceso (directos) sino también indirectos o complementarios del proceso.

Con respecto a la elección entre alternativas tecnológicas, se deberá perfeccionar la tecnología en relación a la utilidad y los costos, es decir, la que posea menor valor actualizado de sus costos.

- Determinación del tamaño: la importancia de definir el tamaño del proyecto se manifiesta en su incidencia sobre las inversiones y los costos que se calculen y, sobre todo, en la rentabilidad que genere el proyecto si se implementase.

La determinación del tamaño responde a un análisis interrelacionado de muchas variables, siendo el factor fundamental del tamaño, la cantidad demandada proyectada a futuro, aunque éste no necesariamente deberá definirse en función de un crecimiento esperado del mercado ya que, el nivel óptimo de operación no siempre será el que maximice las ventas. El tamaño podrá ir adecuándose a mayores requerimientos de operación para enfrentar un mercado creciente, es decir, que en relación a éste tema existen tres situaciones básicas: donde la cantidad demandada total, sea menor que la menor de las unidades productoras de instalar; aquella donde la cantidad demandada sea igual a la capacidad mínima, que se puede instalar y aquella en la cual la cantidad demandada, sea

superior a la mayor de las unidades productoras posibles de instalar. Para determinar una de las tres situaciones, se definirá la función de demanda con la cual se enfrenta el proyecto en estudio y se analizan sus proyecciones futuras, con el objetivo que el tamaño responda a una situación coyuntural de corto plazo y se optimice frente al dinamismo de la demanda.

Otro factor que condiciona el tamaño del proyecto, tiene que ver con la disponibilidad de insumos humanos, materiales y financieros debiéndose analizar los recursos existentes, los que podrían existir a futuro y las reservas de los mismos.

- Decisiones de localización: otra decisión importante en la elaboración y evaluación del proyecto, refiere a la localización adecuada motivo por el cual la decisión acerca de dónde ubicarlo obedecerá a criterios económicos, estratégicos, institucionales y emocionales por lo que, determinar la localización tiene como finalidad maximizar la rentabilidad el proyecto.

Es una decisión de largo plazo, con repercusiones económicas que deben considerarse con la mayor exactitud posible, exigiendo un análisis integrado con las otras variables del proyecto. Su análisis involucra el estudio del lugar óptimo de la planta productiva y las oficinas administrativas.



### 3.3.3.2. *Estudio de mercado:*

Es el análisis y la determinación de la oferta y la demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación, pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial.

En el estudio de mercado deben contemplarse el consumidor, las demandas del mercado actual y proyectada; la competencia, las ofertas del mercado y el proyecto actual y proyectada; la comercialización del producto generado por el proyecto y los proveedores, la disponibilidad, el precio de los insumos actuales y proyectados conformando la política de venta, que refiere a las decisiones sobre precio, canales de distribución, marca, estrategia publicitaria, inversiones en creación de imagen, calidad del producto, servicios complementarios, estilos de venta y capacitación en venta.

La comprensión de la estructura del mercado es muy importante para comprender la relación entre los precios y los costos. Es así, como en un mercado de competencia perfecta (como el estudiado en éste trabajo), la firma no tiene poder para fijar precios, sino que es precio aceptante, debido a que hay una gran cantidad de oferentes y demandantes.

Una de las herramientas que se utilizarán para analizar el mercado es la Matriz de Análisis FODA. El principal objetivo de aplicar ésta matriz es una organización, es ofrecer un claro diagnóstico para poder tomar las decisiones estratégicas oportunas y mejorar en el futuro. Dicha matriz permite identificar las oportunidades y amenazas que se presentan en el mercado como así también las fortalezas y debilidades que muestra la empresa.

En el análisis externo, se identificarán los factores externos claves para la empresa, es decir: las oportunidades, las cuales representan una ocasión de mejora de la empresa. Son factores positivos y con posibilidad de ser explotados por parte de la empresa; y las amenazas: que pueden poner en peligro la supervivencia de la empresa o en menor medida afectar a su cuota de mercado. Si la amenaza es identificada con suficiente antelación, se podrá evitar o convertirla en una oportunidad.

Dentro del análisis interno de la empresa, la matriz FODA trata de identificar los puntos fuertes y los puntos débiles de la empresa: las fortalezas, que son todas aquellas capacidades y recursos con los que cuenta la empresa para explotar oportunidades y conseguir construir ventajas competitivas; las debilidades: son aquellos puntos de los que la empresa carece, de los que se es inferior a la competencia o simplemente aquellos en los que se puede mejorar.

Una vez terminado el análisis FODA, se trata de aprovechar los puntos fuertes para sacar el máximo partido a las oportunidades que ofrece el mercado, y de reducir las amenazas detectadas, corrigiendo o eliminando los puntos débiles.

#### 3.3.3.3. ***Estudio organizacional-administrativo legal e impositivo:***

Sirve para conocer y definir las necesidades de personal calificado para la gestión, estimando costos indirectos de la mano de obra ejecutiva.

Dentro de éste apartado, el estudio legal será elemento fundamental para el proyecto influyendo sobre la organización y procedimientos administrativos del mismo

como así también sobre la cuantificación de sus desembolsos. Uno de los efectos más directos de los factores legales y reglamentarios refiere a los aspectos tributarios.

Una cuestión a considerar son los impuestos que gravan esta actividad, al estar la empresa familiar encuadrada en el régimen general queda sujeta a diferentes tributos entre ellos:

Impuesto a las Ganancias: es un impuesto sobre la renta, aplica una alícuota proporcional (35%) sobre una base imponible constituida por el resultado antes de impuestos, constituido sobre bases fiscales. Cabe recordar que la contabilidad no tiene los mismos criterios que el fisco para determinar resultados, y a la hora de analizar proyectos debemos atender a la normativa fiscal porque es la que afecta los resultados y los flujos de efectivo. El impuesto a la renta se calcula sobre el resultado final antes de impuestos, esto implica la sumatoria de ingresos menos gastos de explotación menos resultados financieros y por tenencia. Esto implica que todos los gastos que afecten al proyecto tendrán una protección fiscal que viene dada por el hecho de que los gastos reducen la base imponible del impuesto. Lo mismo sucede con los intereses, los cuales si bien son una detracción de recursos protegen futuras salidas de efectivo al reducir la base imponible del impuesto. Así mismo, el impuesto a las ganancias tiene regímenes de retención y percepción, al igual que anticipos que no impactan en resultados, sino que son más elementos que afectan financieramente el proyecto.

Impuesto al Valor Agregado (IVA): intenta gravar de manera indirecta el consumo de ciertos bienes y servicios por parte del consumidor final. La empresa actúa como un

intermediario en la recaudación del impuesto, pero nunca forma parte de su costo. Es decir, la empresa cobra un IVA que no le corresponde cuando cobra las ventas realizadas a sus clientes, que luego debe depositarle a la AFIP. De la misma forma, la empresa paga un IVA que no le corresponde al momento de realizar las compras. La diferencia entre el IVA favor (por las compras) y en contra (por las ventas) genera una posición frente a la AFIP que puede ser un activo (saldo a favor) o un pasivo (deuda). Si bien el IVA no impacta en la situación económica del proyecto, sí puede generar grandes problemas financieros si la empresa compra grandes cantidades de bienes de usos por valores elevados, ya que deberá desembolsar un 21% (alícuota general) por dicha compra.

Impuesto a la ganancia mínima presunta: grava los activos que posee la empresa a la fecha de cierre del ejercicio. La base imponible es la valuación fiscal que se hace de los activos de la empresa y se las grava con una alícuota proporcional del 1%.

Cabe destacar también, que en la provincia de Córdoba la actividad agropecuaria se encuentra exenta del impuesto a los ingresos brutos.

Otro aspecto a considerar para el desarrollo del siguiente proyecto, es la posibilidad del titular de la empresa familiar de adherirse a los beneficios de la nueva Ley Pyme n° 27264 (ver Anexo N.º 8).

El 99.7 % de las empresas en nuestro país son micro, pequeñas y medianas. En conjunto, generan el 70 % del empleo privado registrado en Argentina. En los últimos años, por políticas económicas empleadas por los gobiernos de turno, la tasa de crecimiento de

las mismas presentaron valores negativos y no generaron empleo. A mediados del corriente año, todas las fuerzas políticas aprobaron en el Congreso de la Nación la nueva Ley Pyme, aportando la misma, grandes beneficios tanto en materia tributaria como crediticia.

Para incrementar el impacto de las políticas que está implementando el gobierno nacional respecto a las pymes, el Ministerio de Industria modificó los límites de facturación que permiten que una empresa clasifique como micro, pequeña o mediana, aumentando así la cantidad de empresas, contempladas dentro del sector que podrán acceder a las herramientas y programas vigentes. La definición de pymes se basa en la facturación, de modo que cualquier empresa puede calcular si es pyme o no promediando las ventas totales de los últimos tres ejercicios, con el límite para cada sector que define el Ministerio de Industria.

Dentro de los beneficios más significativos planteados en la mencionada Ley Pyme, podemos destacar los siguientes:

- Elimina el Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta
- Podrán imputarse como pago a cuentas del Impuesto a las Ganancias las sumas pagadas por el Impuesto a los Débitos y Créditos Bancarios;
- También podrán optar por realizar pagos trimestrales del Impuesto al Valor Agregado;
- Lanzamiento del primer crédito para pymes a una tasa del 16%;
- Incremento del cupo prestable;

- Estímulos a la inversión: devolución del IVA de las inversiones vía crédito fiscal y pago a cuenta de ganancias el 10 % del monto de las inversiones.

#### 3.3.3.4. ***Estudio de impacto ambiental:***

Asociado con procedimientos que busca darles a los consumidores una mejora ambiental asociada con los menores costos futuros de una eventual reparación de los daños causados sobre el medioambiente. Siendo ejemplo de ello, los Feedlot en el centro del país son controlados por la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Alimentos del Ministerio de Producción y Trabajo en todo lo atinente a cuestiones de sanidad animal. Además, la Agencia de Córdoba Ambiente Sociedad del Estado se concentra en todas las cuestiones de preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente y el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria) que controla la entrada y salida de los animales al establecimiento. Lo expuesto está contenido por un marco legal del código civil bajo la Ley N° 9306 (Ver Anexo n° 1, página 82) que tiene como objetivo la protección de la salud humana, de los recursos naturales, de la producción animal y la preservación de la calidad de los alimentos y materias primas de origen animal, contribuyendo al desarrollo sostenible de éstos emprendimientos y a la disminución del impacto ambiental que los mismos pueden generar. Así mismo, dicha ley también posee artículos en donde se restringe la zona donde se puede radicar un Feedlot y, además, los pasos a seguir cuando se está instalando un establecimiento intensivo y concentrado de producción animal (engorde bovino a corral).

#### 3.3.3.5. *Estudio financiero:*

Busca ordenar y sistematizar la información monetaria que dieron las etapas anteriores, elaborar cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto como también evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad. Consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos.

Una medida importante en éste estudio es el ya nombrado flujo de caja, que como se describe en el escrito precedente, mostrará la liquidez de la empresa y la capacidad para cumplir sus obligaciones, siendo necesario analizar por medio de los criterios de medición de rentabilidad si dicho flujo de caja proyectado cumple con las expectativas del inversionista. Aceptar o rechazar un proyecto por el resultado de un indicador no es recomendable, ya que deben analizarse en su conjunto. Entre los indicadores para medir la rentabilidad en la evaluación de proyectos de inversión, se encuentran:

Valor Actual Neto (VAN): es un indicador dinámico. Es igual a sumar la inversión inicial con los saldos del flujo de caja actualizados al momento de la inversión inicial mediante la tasa de costo de capital propio o ponderado dependiendo del tipo de flujo que se trate. Lo que nos mide el VAN, es el valor actual de las utilidades del proyecto, entendiendo por utilidades al remante de los ingresos después de cubrir los costos, gastos e inversiones necesarias.

El VAN puede asumir cualquier valor numérico racional, se pueden clasificar los resultados como positivos, negativos o neutros:

- VAN > 0: se recupera la inversión inicial, se obtiene el rendimiento mínimo deseado (tasa k) y se obtiene un excedente. Se acepta el proyecto.
- VAN = 0: se recupera la inversión inicial y se obtiene el rendimiento mínimo deseado (tasa K). Se acepta el proyecto.
- VAN < 0: puede que se recupere la inversión y se obtenga un rendimiento inferior al deseado. O sólo se recupere la inversión (sin rendimiento) o no se recupere la inversión. Para saber en cuál de estas tres situaciones nos encontramos se debe analizar la tasa interna de retorno del proyecto. No se acepta el proyecto.

Fórmula de VAN:

$$VAN = \sum BN_t / (1+i)^t - I_0$$

Tasa Interna de Retorno (TIR): es la tasa que hace nula al VAN. Se interpreta como la tasa interna de retorno por cada peso invertido y mantenido dentro del proyecto. La regla de aceptación de proyectos mediante la TIR se encuentra vinculada a la relación que tiene la misma con la tasa de costo de capital o de descuento:

- TIR > k: se recupera la inversión inicial, se obtiene el rendimiento mínimo deseado (tasa k) y se obtiene un excedente. Se acepta el proyecto.
- TIR = k: se recupera la inversión y se obtiene el rendimiento mínimo deseado. Se acepta el proyecto.



- $k > TIR > 0$ : se recupera la inversión inicial y se genera un rendimiento positivo dado por el valor de la tir, pero inferior al deseado por el accionista. Se rechaza el proyecto.
  - $0 = TIR < k$ : se recupera exactamente la inversión inicial y nada más. Se rechaza el proyecto.
  - $TIR < k$ : el proyecto no llega a recuperar la inversión inicial efectuada por el accionista. Se rechaza el proyecto.

Fórmula de TIR:

$$TIR = \sum \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_0 = 0$$

Período de Recupero de la Inversión (estático): mediante el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptable por la empresa. Algunas de las desventajas de éste método son que ignora las ganancias posteriores al periodo de recuperación, subordinando la aceptación a un factor de liquidez más que de rentabilidad. Tampoco considera el valor tiempo del dinero, al asignar igual importancia a los fondos generados el primer año con los del año  $n$ .

Período de Recupero Descontado (dinámico): siendo similar al criterio explicado con anterioridad, con la ventaja de que aquí se tiene en cuenta el valor tiempo del dinero, de manera que determina en qué unidad de tiempo se recupera la inversión y el rendimiento mínimo exigido.

## Capítulo IV: Marco Metodológico

### 4.1. Diseño de Investigación

En el presente apartado indicaremos los tipos de análisis y/o técnicas con las cuales se abordará el proyecto para lograr los objetivos planteados. El alcance de este trabajo se enmarca en la modalidad Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) y busca resolver la problemática real de una organización particular. Se utilizó el método deductivo y análisis cuantitativo, propio de la disciplina administración.

### 4.2. Fuentes de información

Para la evaluación del proyecto de inversión para la puesta en funcionamiento de un feedlot al sur de la Provincia de Córdoba se utilizaron diferentes métodos de recopilación de información, como son:

- a) Fuentes Primarias: es la información a la que accede el investigador por sí mismo, es una forma precisa y concreta de recolectar datos. En el presente trabajo se utilizarán:
  - Entrevistas semi-dirigidas: con preguntas amplias al entrevistado, pero focalizando un tema puntual, lo que permite que el entrevistado haga una amplia descripción del tema.

- Entrevistas telefónicas: se utiliza cuando el lugar de la fuente se encuentra a una distancia considerable y no es posible hacerla personalmente.

b) Fuentes Secundarias: la información que se obtiene ha sido elaborada por otra persona. Utilizamos en este trabajo, revisión bibliográfica y documental.

A continuación, se desarrollarán los distintos estudios explicados anteriormente en el marco teórico y las técnicas que se utilizarán para desarrollar el análisis de las viabilidades:

#### **4.3. Metodología Objetivo 1:**

*Realizar un análisis del mercado, para determinar si el proyecto es comercialmente viable.*

En esta segunda etapa se determinará en qué tipo de mercado se enmarca el feedlot, cual es el perfil y las preferencias de los consumidores, la posición actual y futura de los competidores, las estrategias en los precios y la comercialización para lograr la mejor rentabilidad.

Se llevará a cabo el desarrollo de un diagnóstico de la empresa y del entorno que la rodea, para ello analizaremos la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), dicho análisis nos permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa para así obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos planteados en un principio. Se proyectarán y analizarán las oportunidades, con las cuales la empresa podrá beneficiarse, las amenazas

externas que podrían poner en riesgo la supervivencia del proyecto, como así también las fortalezas y debilidades propias de la empresa.

Así mismo, nos basaremos en fuentes secundarias para obtener información sobre el mercado del feedlot, la oferta de insumos y los proveedores más cercanos.

Se llevarán a cabo entrevistas telefónicas a gerentes de los dos frigoríficos más cercanos a la localidad de Huinca Renancó, para así investigar y analizar la demanda de carne vacuna, sus capacidades de planta, las condiciones de comercialización, el peso mínimo de res requerido y sus principales requerimientos en cuando a calidad.

#### **4.4. Metodología Objetivo 2:**

*Determinar la viabilidad técnica, mediante el análisis de los recursos necesarios y la inversión inicial para la instalación del Feedlot.*

En esta etapa, se realizará el análisis de las variables influyentes a fin de determinar la localización apropiada del proyecto, el tamaño, sus dimensiones y el diseño de la infraestructura del mismo.

Se estimarán los costos de inversión necesarios para la puesta en marcha del proyecto, como así también la mano de obra precisa para su correcto funcionamiento, analizando para ello las tres etapas que componen dicho estudio. Dentro de la etapa de ingeniería del proyecto se tendrá en cuenta la inversión en equipos y maquinarias, obras físicas, personal y tecnologías. La segunda etapa consiste en la determinación del tamaño,

teniendo incidencia sobre las inversiones y los costos a calcular y sobre todo en la futura rentabilidad del proyecto. Por último, en la tercera etapa, se analizará la localización para cuya decisión nos basaremos en respetar la normativa vigente.

Para la realización de dicho estudio se llevará a cabo una entrevista a un Médico Veterinario especialista en engorde a corral (ver Anexo nº 4), quien tendrá a su cargo la realización del plano del feedlot, con su correcta ubicación, y un inventario con los materiales necesarios y recomendables para la fabricación de las instalaciones. Se pedirán y evaluarán presupuestos de los materiales precisos determinados por el especialista, la mano de obra necesaria para la instalación del proyecto y las maquinarias y equipos con que se deberá contar una vez que el proyecto esté en funcionamiento. Se realizarán los cálculos necesarios para determinar los costos totales a los que se deberá incurrir para poner en marcha el negocio.

Se deberán analizar distintos factores en cuanto a la ubicación del feedlot, ya que se debe tener en cuenta la disponibilidad de materia prima para la alimentación de los animales; la cercanía a rutas para el traslado de los animales para su posterior comercialización y la proximidad con los compradores.

#### **4.5. Metodología Objetivo 3:**

*Analizar las reglamentaciones vigentes a nivel nacional, provincial y municipal que rige la actividad de feedlot, y la viabilidad de instalación y operación en Huinca Renancó.*

Se hará un análisis riguroso sobre las reglamentaciones vigentes, tanto nacionales como provinciales y municipales, que rigen para la instalación de éste tipo de proyectos.

A su vez, se realizará una entrevista libre a un Contador Público (ver Anexo n° 8), para determinar las cargas tributarias a enfrentar una vez puesto en funcionamiento el proyecto de inversión, la posibilidad de adherirse a regímenes especiales para el fomento de las pequeñas y mediana empresas.

Se llevará a cabo la revisión de ordenanzas municipales de la ciudad de Huinca Renancó y todas las leyes a nivel provincias y nacional que afecten a la consecución del proyecto.

#### **4.6. Metodología Objetivo 4:**

*Determinar la estructura organizacional necesaria para lograr una operación eficiente en la actividad de Feedlot.*

A través de entrevistas semi-dirigidas llevadas a cabo a los miembros de la estructura familiar, se determinará la estructura organizativa de la empresa que llevará a cabo el proyecto. Los recursos humanos necesarios para efectuar la puesta en marcha del emprendimiento y su posterior actividad, sus funciones y roles dentro del mismo, que también deberán incluirse dentro de las estructuras de costos.

#### **4.7. Metodología Objetivo 5:**

*Establecer el impacto ambiental y los requerimientos legales relacionados para el correcto funcionamiento de un feedlot.*

Se realizará el análisis de las leyes que regulan la correcta instalación, el correcto funcionamiento y el control sobre el tipo de proyectos que se está desarrollando, consultando para ello a fuentes secundarias.

En cuanto al nivel nacional y provincial, se aplicarán las normas vigentes que rigen para la instalación de este tipo de proyectos, se determinará que la instalación de los corrales de engorde sea la correcta en cuanto a puntos cardinales, aquí se debe considerar el factor viento en cuanto a su dirección e intensidad, evitando la instalación de los corrales en donde la emisión de olores y polvo afecten localidades cercanas.

Se determinarán medidas tendientes a controlar el manejo y el uso de los efluentes, con la posibilidad de generarles un valor agregado a los mismos, procurando que los mismos no contaminen acuíferos subterráneos.

En el ámbito municipal se realizará una consulta directa a la Ingeniera Agrónoma municipal encargada del área de Medio Ambiente, quien nos proporcionará información sobre los requerimientos en el plano municipal.

#### **4.8. Metodología Objetivo 6:**

*Determinar la viabilidad financiera y el recupero de inversión inicial para el cuarto trimestre de 2017.*

Se ordenará y sistematizará la información monetaria obtenida de los estudios nombrados con anterioridad, elaborando cuadros analíticos y datos adicionales que sirvan para evaluar la rentabilidad del proyecto.

El fin de este estudio es demostrar que se cuenta con los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto y obtener un beneficio adicional.

Se realizará la elaboración del flujo de caja para los cinco años, el cual mostrará la liquidez de la empresa y la capacidad para cumplir con sus obligaciones.

A partir del resultado que arroje el flujo de caja para cada período, se analizarán los indicadores de rentabilidad: VAN, TIR y Período de Recupero estático y dinámico.



## Capítulo V: Desarrollo de Proyecto de Inversión

### 5.1. Análisis Situacional

#### 5.1.1. Análisis de Contexto

A nivel latinoamericano en términos generales, como en Argentina en particular, la actividad ganadera ha sufrido cambios estructurales y geográficos debido a la transformación del sector agropecuario. El crecimiento del cultivo de soja en los últimos 10 años ha reducido en más de 15 millones de hectáreas el terreno de la ganadería, lo que obligo a un reordenamiento geográfico y territorial de la misma (DICOSE, 2010).

El hecho de que la superficie ganadera en Argentina se haya visto disminuida es un problema que persistirá, ya que esta superficie ha sido ganada por la agricultura y no se espera retorne a la actividad ganadera. Esto genera que deba tenerse en cuenta ciertas cuestiones contextuales al momento de observar el sector ganadero nacional.

De acuerdo al SENASA (2010), la reducción del stock nacional ha sido uno de los temas coyunturales. El stock ganadero argentino se encontró en el 2011 en su valor más bajo de las últimas décadas, con un total de 48 millones de cabezas. Desde 2006 cayó un 18% el stock, ya que en ese año se alcanzó el total de 58 millones. Y aunque existen diferentes causas de esta reducción, hay tres que son importantes a considerar:

- a) En primer lugar el achicamiento de la superficie dedicada a la ganadería y el aumento paulatino del stock desde 1994, provocó un sobre stockeo con 58 millones de cabezas a fines del 2006 realmente. Esta situación de crecimiento de

stock y achicamiento de superficie simultáneamente generó un momento óptimo para la ganadería en esa época (Rearte, 2011).

- b) La segunda razón se encuentra asociada a la liquidación de stock que se dio a partir de 2007, lo que generó una pérdida en la competitividad de la agricultura ante el cierre momentáneo de las exportaciones. A pesar de que el margen de la ganadería era bueno, estaba muy por debajo del que producía la soja. El cierre de las importaciones dado en 2007 generó que los ganaderos argentinos no pudieran acceder a los precios internacionales en 2007/2008, lo que desalentó la actividad y los ganaderos se orientaron a la agricultura (Márgenes Agropecuarios, 2011).
- c) La tercer causa de la caída del stock, la más importante y de mayor impacto, fue la sequía sufrida durante 2008/2009, que encontró grandes superficies con animales que no podían ser abastecidos de agua suficiente. De hecho, las regiones con mayor sobrecarga de stock como La Pampa, Chaco, Norte de Santa Fe y Corrientes, fueron las zonas con mayor déficit de agua, por lo cual el impacto fue elevado. De esta manera, mientras en otras regiones seguía creciendo, como es el caso de Salta, en las provincias antes mencionadas se redujo considerablemente esto llevó a que se diezmará el stock y la cantidad de cabezas disminuyera abruptamente (Márgenes Agropecuarios, 2011).

A partir de esta situación, en Argentina se dio un plan para la recuperación del stock. La liquidación de hacienda alcanzó su piso en el 2010, momento en el cual comienza

a revertirse mediante la retención de hembras, dado por el incremento en el precio de la carne vacuna; aumento que se da por la disminución de la oferta provocada por la disminución en la producción.

De hecho, toda esta situación plantea un escenario favorable para la actividad ganadera, con un cambio estructural en el contexto generando un reordenamiento productivo, que tiene como principal componente una reducción de la superficie ganadera (no recuperable), lo que obliga a pensar en un incremento de la producción a través de una mejora en la eficiencia productiva más que en un incremento del stock (Rearte, 2011).

De acuerdo a Garzón y Torres (2013), el incremento del valor de la carne bovina, ha permitido recuperar la competitividad de la actividad ganadera, frenando el proceso de traspaso de tierras a la agricultura. Esto es fundamental de acuerdo a los autores, considerando que en Argentina el 56% del stock ganadero se centra en la zona pampeana, que es una de las principales zonas agrícolas nacionales.

El aumento del valor de la carne, también permitió que la competitividad de los animales mejorara, ya que el precio del ternero/novillo es fundamental para estimular la actividad, y que se eleve este precio es lo que provoca el crecimiento de la hacienda. En Argentina existe la posibilidad de incrementar el volumen producido a través de un aumento en el peso de faena, debido al bajo peso promedio actual, pero este incremento está limitado por el número de animales que se faenan.

En términos generales, el Macrocontexto de la ganadería se ve favorecido por la situación actual, aunque para esto es necesario poder recuperar el stock de años anteriores. Sin embargo, las nuevas técnicas de cría y engorde de animales, la retención de las hembras, y el aumento del precio de los terneros/novillos, como el acceso al mercado internacional con precios competitivos, permite pensar que la actividad ganadera se verá favorecida en el futuro (Garzón y Torres, 2013).

### **5.1.2. Análisis de Empresa Familiar**

La empresa familiar surge aproximadamente 15 años, en el 2000, cuando el dueño actual hereda el campo de su familia. El territorio son aproximadamente 800 hectáreas dedicadas históricamente a la cría de ganado. Actualmente, una porción de las tierras está destinada al cultivo de alimento para animales, sin dedicarse a la siembra como actividad comercial.

#### **5.1.2.1. Estructura**

Caracterizada como empresa familiar, la misma no posee una estructura formal, sin embargo a partir de las entrevistas y relevamiento realizado, se estableció el siguiente organigrama:

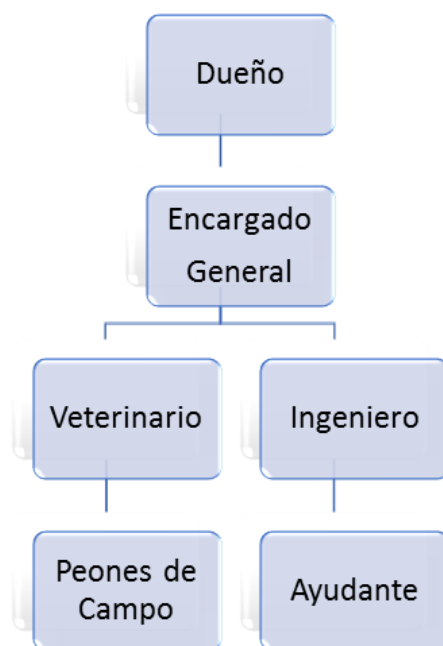


Ilustración 1: Organigrama Empresa Familiar (Fuente: Elaboración propia)

#### 5.1.2.2. *Tareas y Responsabilidades*

La mayor autoridad está dada por el dueño actual del campo, quien realiza las tareas de gerenciamiento y toma de decisiones. La administración y gestión de personal ha sido delegado al encargado general de la empresa, que es el hijo del dueño.

Aparte de esto, la empresa cuenta con un veterinario, un ingeniero y tres peones que colaboran con las actividades de sanidad, control animal y actividades relacionadas a la reproducción de los animales.

### **5.1.2.3. Actividad Comercial**

En la actualidad la empresa se dedica a la cría de ganado, para lo cual cuenta con más de 1000 cabezas hembras o madres, las cuales son cruzadas con toros provenientes de estancias como las Lilas, reconocida por su genética animal.

A partir de la parición, la empresa se reserva las hembras para reproducción y vende los terneros machos. En la actualidad la empresa comercializa terneros pequeños, pero tiene como objetivo poder cerrar el ciclo de producción, llevando estos terneros a novillos y comercialízalos a mayor precio.

De la venta de terneros es que se cubren los gastos y costos de los animales, sin embargo esto conlleva que la empresa pierda potencial ganancia en cuanto al animal gordo, y más sobre todo si se considera la posibilidad de desarrollar el engorde en encierre.

## **5.2. Estudio Comercial**

A raíz de la pérdida de rentabilidad, que ha registrado la ganadería en la última década en Argentina y la necesidad de una mayor calidad en la carne, para el abastecimiento del mercado interno como así también de la demanda externa, se ha incrementado la instalación de feedlot. El mecanismo de producción consiste en el engorde intensivo de bovinos reemplazando la alimentación tradicional, lo cual resultó una opción eficaz para la cadena cárnica ante la disminución sufrida en el margen de ganancias de la ganadería con respecto a la agricultura y la caída del stock de animales a nivel nacional, surgiendo para ellos medidas oficiales como la retención de vientres, restricción de exportaciones, entre otras. El Feedlot se ha convertido en la mejor alternativa para conservar la producción ganadera combinándola con la agrícola.

El principal objetivo de los sistemas de engorde intensivos es acelerar el engorde de los animales por medio de una alimentación proporcionada por el hombre. Los motivos que impulsan a la instalación de un Feedlot son: convertir granos en carne, si económicamente es rentable; aprovechar determinados tipos de residuos o subproductos agroindustriales para la producción de carne; disminuir o eliminar la siembra de cultivos forrajeros anuales; evitar el síndrome de las bajas ganancias de peso otoñales; incrementar la carga total del establecimiento; asegurar la terminación de animales recriados a pasto con una terminación óptima; mantener la calidad constante del producto; etc.

### **5.2.1. Demanda de FeedLot**

La demanda de Feedlot en Argentina se basa en dos líneas de comercialización, la primera es directa con frigoríficos que lo orientan directo a la faena, la segunda línea de comercialización en ferias remates mediante consignatarias, las cuales venden a otros clientes frigoríficos a los cuales la empresa no podría acceder de manera directa.

En lo que refiere a las ferias de remate, entra a jugar un rol menor, pero necesario, el intermediario, que en el presente proyecto es la firma consignataria de la Ciudad, su objetivo es mejorar la comercialización del producto, sin tomar su propiedad, solamente percibiendo una comisión como rédito.

En general, como las ferias comercializan animales que tienen garantizado las condiciones sanitarias de alimentación y mantenimiento, los frigoríficos compran en estos establecimientos y suelen tener acuerdos comerciales con los rematadores. Es por esto que los animales listos para faena serán comercializados por este medio, y no de manera directa con los frigoríficos.

De acuerdo a un informe emitido por el IPCV Argentina (Instituto de Promoción de Carne Vacuna) (2017) durante el segundo semestre de 2016 se faenaron 6.063.000 cabezas, mientras que en el primer semestre de 2017 se faenaron 6.045.000 cabezas totales. De estos números, de acuerdo a [fifra.org.ar](http://fifra.org.ar) (2016), el 48% de los animales son proveídos por feedlot y engorde por encierre.



De hecho, en el mismo artículo se menciona que desde 2008 este porcentaje ha crecido sustancialmente, ya que en ese año solo el 18% de la carne faenada correspondía a feedlot, en 2015 alcanzó el 28%, mientras que en 2016 el 39% de los novillitos faenados fueron terminados a corral, mientras que el 35% de las terneras y terneros y el 43% de las vaquillonas faenadas pasaron por los corrales de encierre (fifra.org.ar, 2016)

### **5.2.2. Comercialización**

Con respecto al destino de la hacienda gorda terminada, el objetivo es venderla a frigoríficos zonales, con intermediación de la firma consignataria local, realizando negocios a largo plazo asegurando la calidad, continuidad, homogeneidad de las reses, obteniendo mejores rindes al gancho, determinando el precio por rinde estableciendo un seguimiento a la faena.

Los frigoríficos son los encargados de poner condiciones físicas y sanitarias sobre los vacunos que van a recibir, por ello se realizaron unas encuestas telefónicas con los encargados de dos frigoríficos cercanos al proyecto, uno de General Pico, La Pampa y el otro de Coronel Moldes, Córdoba, ambos en condiciones de ser futuros clientes del mencionado proyecto, los cuales brindaron breves datos, pero concisos sobre el negocio que realizan.

Haciendo una conclusión de las respuestas obtenidas, se puede afirmar que los frigoríficos relevados cuentan con gran capacidad para recibir los animales listos para faena, asistiendo cada mes al remate que realiza la firma consignataria de la Ciudad de

Huinca Renancó y comprando la mayor cantidad de “gordos”, disponibles en cada feria. Las condiciones de comercialización son similares, ya que lo tienen estipulado con anterioridad con la firma consignataria, estipulando un rinde de carne del 57 / 58 % y por el que pagan el precio de kilo de carne vigente el día del remate, que ronda los 50 / 52 pesos, las compras las abonan a los 30 días. El flete desde el campo hasta el lugar donde se realiza el remate es a cargo del dueño de los animales, pero desde el remate al frigorífico es a cargo de este último.

### **5.2.3. Demanda actual y futura:**

Actualmente en Argentina se consumen alrededor de 56 kilos de carne vacuna por habitante por año. Esta cantidad es 10 kilos menor que hace una década y esto es debido al aumento del consumo de otras carnes como la aviar y porcina como consecuencia del precio inferior en comparación con la carne vacuna.

Por otro lado, a nivel mundial se prevé que las exportaciones sigan aumentando, como consecuencia de las políticas del actual gobierno, en fomento de las exportaciones y el crecimiento de las Pymes de nuestro país.

A nivel general, se estima que en la actualidad la demanda no está cubierta completamente, principalmente a nivel internacional, y teniendo en cuenta que a nivel nacional cada vez más los feedlot abastecen a la faena para consumo local, los frigoríficos requieren cada vez más animales en estas condiciones.

#### **5.2.4. Conclusión Viabilidad de Mercado:**

Una vez que se analizaron todas las variables influyentes en el estudio del mercado, se puede decir a modo de conclusión, que el mercado consumidor cuenta con capacidad para recibir el producto que se ofrece, el modo de comercialización es sencillo y las garantías están dadas, ya que se trabajará con la firma consignataria de la Ciudad que cuenta con más de 80 años de prestigio. Por otro lado, en términos generales el mercado de feedlot ha ganado terreno en el mercado cárnico, aumentando su participación tanto en el consumo interno como externo. En relación al estudio de ésta viabilidad, se deduce que el proyecto tiene una factible implementación.

### 5.3. Estudio Técnico

#### 5.3.1. Proceso Productivo:

##### *5.3.1.1. Definiciones previas para un FeedLot*

Escala:

- 1) Definir cuál es la escala actual posible: ..... cabezas/año.
- 2) Cuál es la escala conveniente a llegar: ..... cabezas/año.

Entrada:

- 1) Definir y respetar el precio de compra máximo: ..... \$/kg vivo.
- 2) Buscar el animal que pueda cumplir con los requisitos de terminación para lograr siempre el máximo precio. Para eso hablar con los consignatarios y compradores de carne de los supermercados, para determinar qué tipo de animal y nivel de terminación quieren.
- 3) Definir el peso de compra máximo conveniente ..... kg/cabezas.
- 4) Comprar con el menor peso vivo posible, respetando el precio de compra.
- 5) Radio máximo de compra de.... Km de distancia.
- 6) Fletes, hacerlo con empresas que tengan jaulas con alta capacidad de carga.
- 7) Tratar si es posible aplicar la sanidad en el campo de origen, para evitar enfermedades y disminución del consumo, por el estrés del viaje.

Salidas:

- 1) Engordar al peso mayor que permita obtener los máximos precios.... Kg/cabezas.
- 2) Vender a través de firmas serias. Averiguar antecedentes y situación financiera antes de cada venta. Repartir ventas y no entregar hasta cobrar la anterior.

#### Alimentación:

- 1) Buscar los ingredientes que produzcan una buena ganancia diaria y a su vez que sean lo más económicos.
- 2) No depender de terceros para la compra de los ingredientes más voluminosos (maíz y silo de maíz).
- 3) Maíz y silo embolsado de maíz producirlos en el campo. Concentrado proteico comprarlo a una empresa seria y a un precio lo más económico posible. Los rollos que no son producidos en el campo, son caros y de calidad desconocida.
- 4) El silo de maíz hacerlo con toda la tecnología para obtener máximo rinde y calidad.
- 5) Buscar subproductos de la zona.
- 6) Usar un mixer con balanza y con una capacidad acorde a la cantidad de animales encerrados.
- 7) La ración debe proporcionarse con todos los ingredientes mezclados.
- 8) El maíz se debe proporcionar quebrado o entero.
- 9) Realizar análisis de los ingredientes y del agua de bebida.
- 10) Almacenar, en lo posible, el alimento para todo el ciclo de engorde.
- 11) Calcular los rollos de pasto para la entrada y recibida de los terneros.
- 12) Buscar precios sin bajar la calidad.

**Sanidad:**

- 1) En lo posible, aplicarla en el campo de origen 15 días del traslado.
- 2) No ahorrar en este rubro. Usar lo mejor.

**Instalaciones:**

- 1) Piso y pendiente es la prioridad.
- 2) El mixer no debe entrar en los corrales.
- 3) Bebederos con agua limpia y buena capacidad de circulación.
- 4) Realizar pisos en los comederos y bebederos.
- 5) Diseñar los corrales con materiales prácticos y económicos.

**Maquinarias:**

- 1) Precio y calidad.
- 2) Adquirir maquinarias con más capacidad de trabajo que lo necesario.
- 3) Comprar máquinas que tengan buen servicio post venta.

**Personal:**

- 1) Una persona fija, entrenada con conocimientos en el manejo de feedlot, con buena remuneración y que lleve registros de la ración como también responsabilidad para darle de comer a la hacienda.
- 2) Un veterinario.

- 3) Un asesor técnico.
- 4) Un administrador que realice las compras, venta, planificación y control del negocio.

### **5.3.2. Cantidad de cabezas**

Teniendo en cuenta la situación actual de la empresa, y teniendo en cuenta la cantidad de ganado disponible, se plantea que la provisión de terneros se haga con la cría, de la cual el cincuenta por ciento (50%) hembras se dejarán para reposición y el otro cincuenta por ciento (50%) macho se destinarán a terminar su engorde, una vez que alcancen los doscientos cincuenta kilogramos (250 kg) aproximadamente en campo.

Se iniciará el proceso con seiscientos cincuenta (650) terneros machos (por ciclo) de doscientos cincuenta kilogramos (250 kg) aproximadamente, para sacarlo de la cadena (venta) con trescientos cincuenta – cuatrocientos kilogramos (350-400 kg) aproximadamente, teniendo en cuenta que engorda un kilo por día.

### **5.3.3. Condiciones de producción**

El mencionado Feedlot se instalará en el predio rural donde funciona ésta empresa familiar, habiendo determinando para su fin una zona de suelo compactible y pendiente natural para que el agua de lluvia drene, escurra rápido y no se acumule en el corral formando barro.

Los corrales cuentan con la ventaja de estar en una zona de clima seco y bajas precipitaciones especialmente en invierno, lo que se plantea como condiciones favorables ya que no se acumula barro y ayuda a obtener una mejor sanidad de los animales dentro del feedlot, por la menor proliferación de enfermedades respiratorias. Además, se prevé el buen caudal de agua, física y químicamente apta para el consumo de hacienda; corrales con buenos accesos de entrada y salida. Otro punto favorable que se tiene en cuenta en esta evaluación, tiene que ver con la disminución de los gastos de flete dado que la hacienda se traslada de un corral u otro por arreo.

El Feedlot será instalado dentro de la zona rural, la que se encuentra alejada a diez kilómetros de la zona urbana, una población de diez mil habitantes, lo que significa el resguardo de la misma como así también un espacio físico adaptable para el engorde de la hacienda, sin ocasionar perjuicio en ninguno de los dos casos tal como lo plantea la Ley N.º 9306 “Regulación de los sistemas intensivos y concentrados de producción animal”, (ver Anexo N.º 1). Contando además con un clima favorable respecto los requerimientos del engorde de hacienda a corral.

Teniendo en cuenta que se trata de un Feedlot establecido a cielo abierto, con corrales de piso de tierra existe una amplia interacción entre el ambiente y el sistema de producción, por lo que el ambiente afectara y condicionará la salud y el crecimiento de los animales, siendo la zona elegida un ámbito templado semi árido o sub húmedo con bajos registros de lluvia especialmente en invierno, con suelo franco, de buena capacidad de compactación y pendientes moderadas que evitan la acumulación de agua, significando



menor costos de limpieza de los corrales y más practicidad de mantenimiento de los mismos, alcanzando rindes de engorde dentro de los estipulado en éste proyecto (se espera engordar al animal un kilo gramo por día, para que al cabo de ciento veinte días el animal alcance el peso ideal, pasando de los doscientos cincuenta a trescientos setenta kilogramos aproximadamente).

El grueso del engorde debería ocurrir durante los meses de otoño, invierno y primavera, tratando de reducir el tamaño de los encierres en verano, momento en el que se aprovechará a generar grandes volúmenes de venta al mercado logrando de esta manera reducir el stock (terneros machos engorde por encierre) mientras se espera la llegada de terneros machos que se encontraban alcanzando (a campo abierto) su peso ideal para ingresar al Feedlot y concluir con su terminación.

Las estructuras del Feedlot están pensadas como una fábrica de carne atento a las limitaciones ambientales de la zona donde se encuentra establecido habiendo pensado en las medidas necesarias para lograr bienestar animal (mayor bienestar animal = mayor consumo = mayor producción), de manera de no resentir las ganancias del verano, época del año donde se registra el mayor flujo de ventas tras pensar en las condiciones en las que se desarrollará el animal.

Se considera como temperatura adecuada para el desarrollo del animal, alrededor de los veinte grados centígrados (20°), cuando esta disminuye obliga al animal a aumentar su ritmo metabólico por medio de temblores para mantener su temperatura corporal normal, esto significa que parte del aporte energético que se le da a través de la dieta es destinado a

mantener su temperatura corporal, cuando en realidad el objetivo es que se emplee mayor cantidad de energía en el engorde. Cuando el animal se encuentra a temperaturas cercanas a la ideal, producirá más kilos en el menor tiempo posible siendo éste, punto clave para la rentabilidad del encierre.

Al tratarse de una zona con bajos registros en precipitaciones de lluvia, los corrales estarán provistos de aguadas o bebederos habiendo analizado el agua previamente para el consumo animal. Como los resultados son favorables, se establecerá una bebida por corrales para ciento veinticinco animales por ciclo, contando con cuatro corrales.

#### **5.3.4. Abastecimiento de Insumos**

A pesar de que el agua puede variar en calidad y cantidad, se provee una **bomba extractora de agua y un molino** desde el que se espera el afluente de la sustancia dado la instalación de cañerías preestablecidas en la zona de corrales donde funcionará dicho feedlot.

Respecto a la **instalación de corrales**, se necesitará disponer de cuatro corrales (de recepción, alimentación y enfermería que se encontrarán comunicados por calles de alimentación y por las de tránsito vacuno).

Además, será necesario instalar el **centro de alimentación y acopio** (lugar donde se almacenarán los alimentos que se utilizarán para preparar la ración), palas, extractores de silos, balanza para alimentos, mixers, carros transportadores distribuidores y dos tractores.

En el predio se encontrará el centro de manejo de animales: una manga completa que forma parte del predio rural por lo que no significa una inversión para este proyecto.

### **5.3.5. Ubicación**

Se debe analizar la decisión de localización, la misma se define por criterios estratégicos, institucionales y económicos para maximizar la rentabilidad. Con respecto al mencionado proyecto, se encuentran vigentes normas que regulan la correcta ubicación como lo es la Ley 9306 que regula los sistemas intensivos y concentrados de producción animal.

Los corrales serán instalados dentro del campo, ubicándolos en un sector alto del mismo. Se encontrará alejado del casco para que el olor característico de la actividad, llevado por los vientos predominantes, no molesten a las personas que viven en el lugar. El mismo es de fácil acceso, especialmente para la circulación de camiones al momento de cargar la hacienda para su comercialización, como así también cuando lleguen los alimentos que se obtienen de la producción misma del otro lado del predio.

El Feedlot se encuentra a diez kilómetros de la ruta nacional N° 35 de manera que las personas que circulan por este lugar no tendrán acceso visual a los corrales, teniéndose en cuenta, además, al momento de construir los corrales, la ubicación cardinal respecto a la dirección de los vientos para evitar olores en la superficie, los mismos deben instalarse de Este a Oeste.

La macro localización del Feedlot es en la provincia de Córdoba.

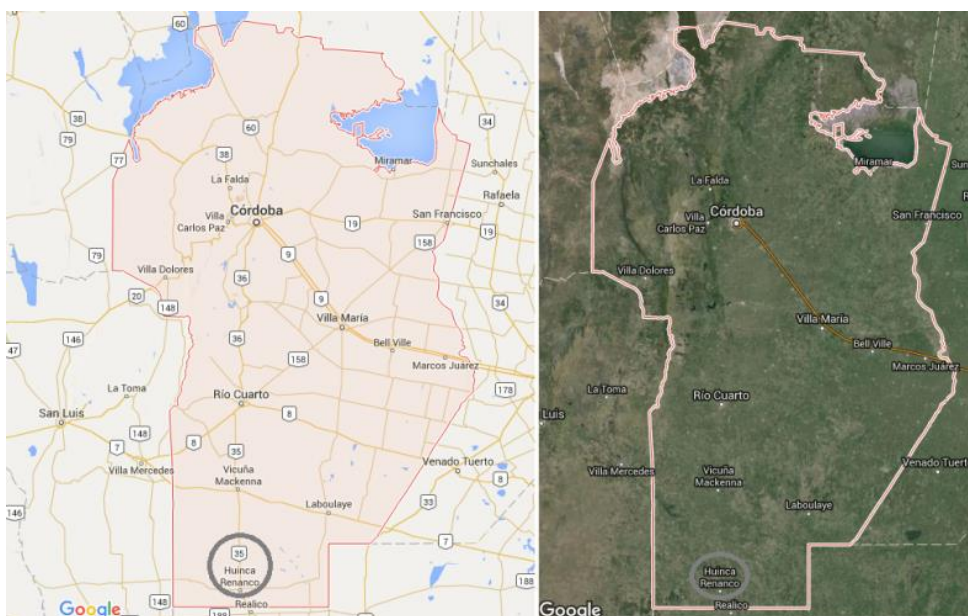


Ilustración 2: Macroubicación (Fuente: Google Maps, 2017)

El Feedlot se instalará a diez kilómetros de la Ciudad de Huinca Renancó, la cual se encuentra a veinte kilómetros del límite con la Provincia de la Pampa, a doscientos kilómetros de la Ciudad de Río Cuarto y a cuatrocientos kilómetros de Córdoba Capital. La provincia de Córdoba cuenta con una amplia actividad agrícola-ganadera, beneficiada por sus tierras y su clima. Al encontrarse en el centro del país, es una vía de acceso a otras provincias (y sus mercados) ya que limita con siete provincias, muchas de ellas con importante actividad agrícola-ganadera, como es el caso por ejemplo de Santa Fe, Buenos Aires, San Luis.

Respecto de la ciudad de Huinca Renancó, la misma se encuentra ubicada en el departamento General Roca, limitando con el norte de la provincia de La Pampa, contando

con una población de diez mil habitantes. Dicha ciudad tiene una importantísima actividad agrícola-ganadera, las que le dan un gran movimiento económico-laboral a la misma.

Actualmente en la ciudad no se encuentra ningún frigorífico en funcionamiento, ya que hace un año atrás, por cuestiones de inestabilidad en el país se decidió el cierre del frigorífico Carnes Huinca, fuente de trabajo de un gran número de la población, teniendo algunos la posibilidad de ser contratados por un frigorífico a unos cien kilómetros de distancia, en la ciudad de General Pico, La Pampa, y otros, con no tanta suerte, salir a buscar otro empleo o bien iniciar un emprendimiento con el dinero obtenido de la indemnización. Contando con frigoríficos a cien kilómetros de distancia, como el mencionado anteriormente o a ciento veinte kilómetros en la ciudad de Coronel Moldes, lugares donde actualmente se comercializa la mayor parte de la carne producida en esta zona.

El Feedlot que se desea instalar se ubica en una zona apta de acuerdo a lo normado por la ley N° 9306, estando a una distancia mayor a los tres kilómetros de poblaciones, vertientes de agua, ríos, arroyos, lagunas y lagos. La micro localización puede observarse en el siguiente mapa:

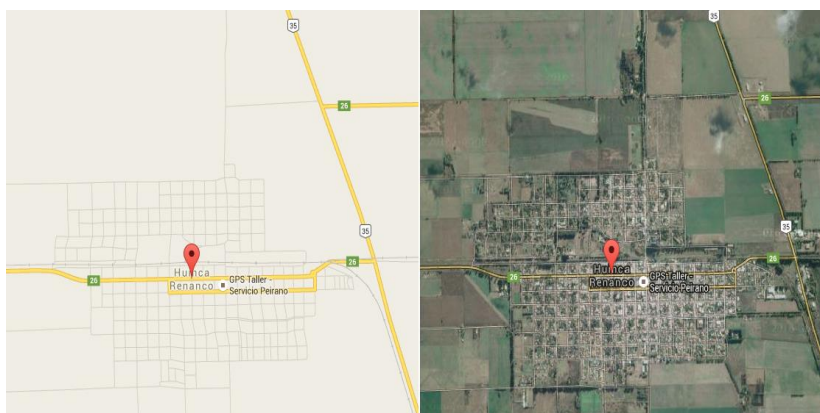


Ilustración 3: Microubicación (Fuente: Google Maps, 2017)

### 5.3.6. Tamaño

Otra cuestión a considerar en este estudio es la determinación del tamaño, teniendo incidencia sobre las inversiones y los costos a calcular y sobre todo en la futura rentabilidad del proyecto.

El tamaño del Feedlot es para albergar un máximo de quinientos animales por ciclo, separados en cuatro corrales con capacidad para ciento veinticinco para que, al momento de contar los animales, revisarlos, controlarlos, etc., no se dificulte su visión o agarre. También se elaboran los planos, en los cuales se reflejan las características de cada uno de los corrales, sus accesos, comederos, bebederos, etc. (ver Anexos n° 6 y 7)

Por último, se debe analizar la decisión de localización, la misma se define por criterios estratégicos, institucionales y económicos para maximizar la rentabilidad. Con respecto al mencionado proyecto, se encuentran vigentes normas que regulan la correcta

ubicación como lo es la Ley 9306 que regula los sistemas intensivos y concentrados de producción animal.

### **5.3.7. Alimentación**

Es fundamental que los animales tengan acceso libre al agua limpia y fresca, para así lograr un buen consumo de alimento, que resulte en un óptimo engorde. Los bovinos consumen al menos setenta litros cada uno por día en verano y la mitad de ese volumen en invierno. Se recomienda la instalación de un bebedero dentro de cada corral con capacidad para ciento veinticinco a ciento cincuenta animales. Es conveniente que el bebedero se localice entre diez y quince metros del comedero, esto evita que los animales lleguen con comida en la boca y ensucien el agua de la bebida. Los bebederos deben ser pocos profundos con un alto caudal de ingreso, que renueva rápidamente el agua disponible.

Los insumos necesarios para este tipo de producción, son aquellos que van a componer la dieta balanceada de los animales. Por su precio y volumen, es un costo significativo a tener en cuenta en el análisis de costos que realizaremos en el estudio financiero.

Para la alimentación se requiere realizar dos dietas, la primera de adaptación y la segunda de terminación, para lo cual se necesitará disponer de silo de maíz, concentrado proteico, maíz y cáscara de maní, tanto para la dieta de adaptación como de engorde.

La composición de las dietas necesarias para realizar el engorde es la siguiente:

### 5.3.7.1. Dieta de adaptación

La dieta de adaptación consiste en una combinación de cereales y concentrados proteicos que le permiten al animal iniciar el proceso de engorde. Para esto se requiere un total de 10 kg de alimento por día por animal, como se puede observar en la siguiente tabla:

COMPONENTE	KG POR DIA POR ANIMAL
Silo de maíz	7
Concentrado proteico	0,05
Maíz	2,5
Cáscara de maní	0,45
	<b>10 kilos</b>

Tabla 2: Composición de Dieta de Adaptación (Fuente: elaboración propia)

La dieta de adaptación se realiza para que los animales no sufran problemas digestivos al comer alimento balanceado, al cual no están acostumbrados, ya que provienen de alimentarse de pasturas en campo abierto. Dicha dieta se realiza por el plazo de 7 días, al ser 3 ciclos de engordes.

Componente	Kilos por día por animal	Días	Animales	Precio	Total
Silo de maíz	7	7	2000	\$ 157 tn	\$ 15.386,00
Concentrado Proteico	0,05	7	2000	\$ 2,8 kg	\$ 1.960,00
Maíz	2,5	7	2000	\$ 2300 tn	\$ 80.500,00
Cáscara de Maní	0,45	7	2000	\$ 800 tn	\$ 5.040,00
					<b>\$ 102.886,00</b>

Tabla 3: Costos de Dieta de Adaptación por un total de 2000 animales (Fuente: elaboración propia)



### 5.3.7.2. Dieta de terminación

A continuación se detalla la composición de la dieta de terminación para los animales de engorde, que ya han pasado por la adaptación. Esta requiere un total de 15.5 kg de comida por día de diferentes alimentos:

COMPONENTE	KG POR DIA POR ANIMAL
Silo de maíz	3
Concentrado proteico	0,75
Maíz	11
Cáscara de maní	0,75
	<b>15,5</b>

Tabla 4: Composición de Dieta de Terminación (Fuente: elaboración propia)

Con la dieta de terminación o también llamada de engorde, el animal alcanzará el peso ideal dentro del plazo estipulado para su posterior venta. Se proporcionará por 340 días aproximadamente en el total de ciclos. El costo de la misma es el siguiente:

Componente	Kilos por día por animal	Días	Animales	Precio	Total
Silo de maíz	3	113	2000	\$ 157 tn	\$ 106.446,00
Concentrado Proteico	0,75	113	2000	\$ 2,80 kg	\$ 474.700,00
Maíz	11	113	2000	\$ 2300 tn	\$ 5.717.800,00
Cáscara de Maní	0,75	113	2000	\$ 700 tn	\$ 118.650,00
					<b>\$ 6.417.596,00</b>

Tabla 5: Costos de Dieta de Terminación por un total de 2000 animales (Fuente: elaboración propia)

Los costos totales de ambas dietas por año para 2000 animales, suman un total de \$6.520.482,00 y los mismos serán utilizados en los cálculos realizados posteriormente en el estudio económico y financiero del proyecto.

Cabe destacar, que el proyecto también demanda gastos en sanidad, los cuales se estiman, según el Médico Veterinario consultado, en USD 1.75 por año por animal, es decir un costo total en sanidad de \$54075,00

#### **5.3.8. Diseño de Corrales**

Con respecto a los corrales de alimentación o engorde se puede decir que son el primer paso en el diseño, los mismos deben medir en sesenta metros de frente por cincuenta metros de fondo, con una capacidad para ciento cincuenta a ciento sesenta animales (no más, porque, en una recorrida para evaluar el grado de terminación o identificar problemas sanitarios, se pierde el reconocimiento individual de los animales).

El relevamiento de las pendientes en el área del Feedlot constituye el primer paso en la elección del sitio para la ubicación de los corrales, lo conveniente es que dicha pendiente sea del dos al cuatro por ciento como máximo, en el sentido opuesto a la ubicación del comedero para que el agua de lluvia y los excrementos líquidos tengan una salida rápida del

corral. Respecto del suelo, debe ser lo más firme posible para que los efluentes líquidos movilizados por la lluvia no infiltren.

Es importante evitar infiltraciones ya que las mismas provocan anegamientos y comprometen el espacio disponible para los animales, les dificulta el movimiento y los expone a afecciones de patas y prepucio por estar en contacto con ese medio húmedo y sucio permanentemente. El anegamiento a su vez afecta el consumo y la eficiencia de conversión, los vacunos comen menos y convertirán ineficientemente debido al gasto energético adicional de moverse en un medio anegado.

Actualmente, debido a los cambios climáticos que han ocasionado lluvias por encima del régimen normal, se deberán construir lomadas de tierra dentro de los corrales para que el animal quede al resguardo del barro en los días de abundante lluvia que provoca gran cantidad de barro dentro de los mismos.

Dentro de los corrales se ubican los comederos y bebederos. Dichos comederos deben ubicarse sobre el frente del corral (del lado de afuera, en el límite entre la calle de alimentación y el corral) y no dentro del mismo, así se evita que el operario tenga que entrar y salir de los corrales para dar la ración sin que se le salgan los animales del mismo. Los comederos pueden ser de chapa, plástico, madera, lona y cemento, en todos los casos deben cumplir con ciertos requisitos como permitir el fácil acceso del animal a la comida, evitar el desperdicio de alimento y que sean higiénicos. Por encima, los comederos deberán llevar una protección de hierro, madera o alambre que actúe de barrera para que los vacunos no se metan dentro o salten el mismo.

### 5.3.9. Inversiones

Con respecto a la información mencionada con anterioridad, se inicia la estimación de los costos de inversión que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto y la mano de obra necesaria para su correcto funcionamiento, analizando para ellos las tres etapas que componen el mismo. Dentro de la etapa de ingeniería del proyecto se tendrá en cuenta la inversión en equipos y maquinarias, obras físicas, personal y tecnologías. Para la realización de este estudio se llevó a cabo una entrevista a un Médico Veterinario especialista en engorde a corral (ver Anexo n° 4), quién aportó datos concretos sobre la infraestructura del proyecto. También se obtuvieron precios de distintos corralones para el armado de presupuestos y luego de un análisis de costos de materiales y fletes se logró obtener la opción más conveniente.

#### ***5.3.9.1. Inversiones en obras físicas:***

Se llevará a cabo la construcción de cuatro corrales con una capacidad de ciento cincuenta a ciento sesenta animales cada uno, equipados con aguadas, comederos, tranqueras, etc., con un tamaño de sesenta metros de frente por cincuenta metros de fondo.

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Precio Unitario	Precio total con IVA
Postes de 2,20 m	49	Unidad	\$470,00	\$23.030,00
Vigas 2,40 m	10	Unidad	\$610,00	\$ 6.100,00
Puntales	10	Unidad	\$275,00	\$ 2.750,00
Varillas	245	Unidad	\$40,00	\$ 9.800,00
Tranqueras de 3 x 1.20 m	9	Unidad	\$2.800,00	\$25.200,00
Alambre de acero de alta	5	Rollo	\$1.416,00	\$ 7.080,00
Alambre manea	1	Rollo	\$750,00	\$ 750,00
Aguadas de dos cuerpos completas	3	Unidad	\$2.459,00	\$ 7.377,00
Comederos	240	Unidad	\$654,50	\$157.080,00
Piso de hormigón para base aguadas	60	m2	\$800,00	\$48.000,00
Piso de hormigón para base de comederos	600	m2	\$800,00	\$480.000,00
Caño petrolero (para que el animal no salte encima del comedero)	26	Unidad de 9.40 m	\$1.200,00	\$31.200,00
Poste para asentar caño petrolero	48	Unidad	\$250,00	\$12.000,00
<b>Subtotal</b>				\$810.367,00
<b>Mano de obra</b>				\$243.000,00
<b>Total</b>				<b>\$1.053.477,10</b>

Tabla 6: Inversiones en obras físicas (Fuente: Elaboración Propia)

### 5.3.9.2. Inversiones en equipos y maquinarias / tecnología

Se analiza conjuntamente dado que es la única tecnología con la que va a contar dicho proyecto.

Tabla nº 2

**Autor:** | María Florencia Gaynor

77

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo total c/IVA
Mixer	1	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00
Tractor	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
Pala frontal	1	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00
Caballo	2	\$ 6.000,00	\$ 12.000,00
Extractor de silo	1	\$ 160.000,00	\$ 160.000,00
Niveladora 3 puntos	1	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
<b>Total</b>			<b>\$1.247.000,00</b>

Tabla 7: Inversiones en equipos y maquinarias / tecnología (Fuente: Elaboración Propia)

### 5.3.9.3. Inversión en personal

Se identifica y cuantifica el personal necesario para operar dicho proyecto y así determinar el costo en remuneraciones, estableciendo los detalles en el apartado de Estudio Organizacional, Legal e Impositivo:

Empleo	Cantidad	Remuneración	Total
Peón rural	3	\$10.368,00	\$31.104,00
Veterinario part-time	1	\$7.500,00	\$7.500,00
Administrativo	2	\$13.930,31	\$27.860,62
Movilidad Veterinario	50 km x semana	\$8.50/ km	\$1.700,00
<b>Total</b>			<b>\$ 68.164,62</b>

Tabla 8: Inversión en Personal (Fuente: Elaboración Propia)

### 5.3.9.4. Inversión Total

Sumando el total de la inversión inicial: \$ 2.300.478,00 para la puesta en marcha del Feedlot y mano de obra mensual de \$ 68.164,62 para cumplir con su correcto funcionamiento.

Concepto	Monto
Construcción	\$ 1.053.477,10
Maquinaria y tecnología	\$ 1.247.000,00
Recursos Humanos	\$ 68.164,62
<b>Total</b>	<b>\$ 2.368.641,72</b>

Tabla 9: Inversión Total (Fuente: Elaboración propia)

### 5.3.10. Conclusión viabilidad técnica:

A modo de conclusión, se puede decir que la empresa cuenta con una buena ubicación para el desarrollo del proyecto, ya que respeta los parámetros exigidos por la Ley Provincial n° 9306. Además, se ubica en una zona centro del país con múltiples vías de comercialización con diferentes ciudades aledañas.

Con respecto al espacio físico de las instalaciones, las mismas poseen dimensiones acordes a la cantidad de hacienda que se pretende someter a engorde por ciclo, contando con una buena distribución y fácil accesibilidad. Respecto lo anterior, el proyecto es viable técnicamente.

## 5.4. Estudio Organizacional, Legal e Impositivo

### 5.4.1. Estructura Organizacional

A continuación, se describirá la estructura organizativa de la empresa familiar, visualizándola en el siguiente organigrama:

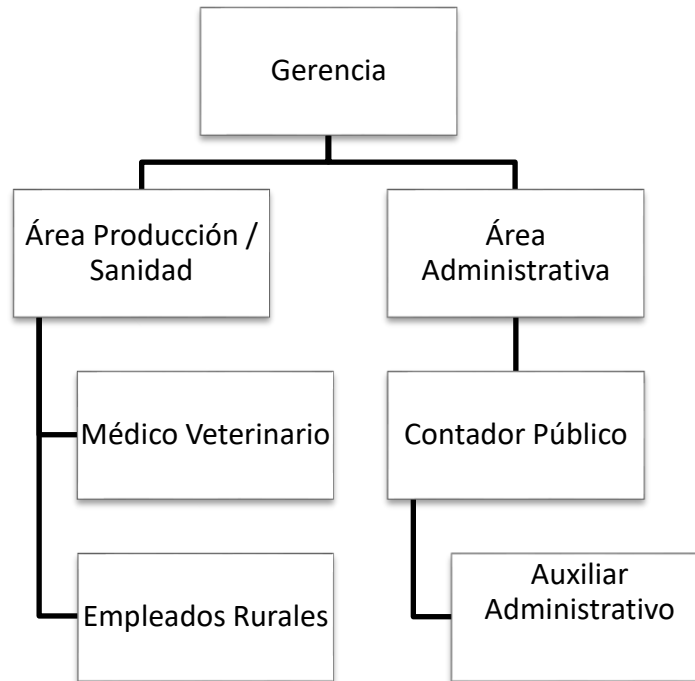


Ilustración 4: Estructura empresarial - Organigrama (Fuente: Elaboración Propia)

La división de trabajo cuenta con nivel superior gerencial, compuesto por el dueño del establecimiento donde funcionará el proyecto y su único hijo varón. El padre de familia es quien tomará las decisiones en forma definitiva y se las comunicará a su hijo para que sea él quien las trasmita tanto al área de producción y sanidad como administrativa.

El segundo nivel del organigrama, se compone por las mencionadas áreas de producción, sanidad y administrativa. El área de producción y sanidad estará a cargo de un médico veterinario, tal como lo establecen las reglamentaciones vigentes, actuando como responsable técnico del proyecto y generando directrices para los empleados rurales encargados de la alimentación diaria de los animales encerrados como así también de la



limpieza de corrales y apartes para la realización de sanidad por parte de médico veterinario.

Si se incluyera este organigrama al actual de la empresa, podría verse de la siguiente manera:



Ilustración 5: Organigrama Potencial (Fuente: Elaboración Propia)

#### 5.4.2. Contratación de personal

El médico veterinario contratado está adherido al Régimen Simplificado y por su tarea part-time cobrará la suma de \$ 7.500,00 mensuales.

Respecto de los trabajadores rurales, los mismos estarán inscriptos como peones generales ya que realizarán tareas variadas, siendo su sueldo de \$ 10.212,48, el mismo fue

obtenido luego de analizar la liquidación de sueldo que se debe efectuar, explicando la misma a continuación:

- Básico: es el básico mensual que corresponde a un trabajador en la categoría Peón General según la escala de la Resolución 68/2016 de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario (Anexo n° 8, página n° 117), el mismo asciende a \$ 10.368,00
- Asignación no remunerativa: en el artículo 2 de la Resolución mencionada precedentemente, se establece “a modo de adelanto y con carácter excepcional, una remuneración de carácter no remunerativo del 20%”, calculando la misma nos da un total de  $\$10.368,00 \times 20\% = \$2073,60$ .
- Descuentos: sobre lo remunerativo, el empleador abonará los siguientes conceptos:
  - 11% de jubilación:  $\$10368 \times 11\% = 1140,48$
  - 3 % Ley 19032:  $\$10368 \times 3\% = 311,04$
  - 1,5% seguro de vida y sepelio:  $\$10368 \times 1,5\% = 155,52$ .
- Sobre lo no remunerativo, el empleador abonará por el empleado las siguientes sumas:
  - 3% obra social:  $\$10368+2073,60 = 12447,60 \times 3\% = 373,25$
  - 2% cuota solidaria:  $\$10368+2073,60 = 12447,60 \times 2\% = 248,95$

Conceptos	Remunerativo	No remunerativo	Descuentos
<b>Básico</b>	\$10.368,00		
<b>Asignación no remunerativa</b>		\$2.073,60	
<b>Jubilación</b>			\$1.140,48
<b>Ley 19032</b>			\$ 311,04
<b>Obra Social</b>			\$ 373,25
<b>UATRE</b>			\$ 248,83
<b>Seguro de vida y Sepelio</b>			\$ 155,52
<b>TOTALES</b>	<b>\$10.368,00</b>	<b>\$2.073,60</b>	<b>\$2.229,12</b>
		<b>NETO</b>	<b>\$10.212,48</b>

Tabla 10: Sueldo Peones Rurales (Fuente: Elaboración propia)

Respecto del área administrativa, la misma estará a cargo del Contador Público de la empresa, quien es responsable del manejo de toda la parte contable e impositiva, la remuneración pagada será de acuerdo a las tareas que realice en forma mensual, estimando un promedio de \$5000 mensuales, monto sujeto a variables dependiendo de su trabajo.

### 5.4.3. Aspectos Legales

Otra cuestión a considerar en el aspecto legal es que se deberá llevar un registro de los animales que ingresan y egresan del feedlot, el cual se denomina Libro de Movimientos y el ente controlador es el SENASA, que en la localidad de Huinca Renancó tiene sus oficinas dentro del predio de la Sociedad Rural.

Por otra parte, la Resolución General 3038 de la AFIP “Obligaciones del sistema de la Seguridad Social” (Anexo 2) establece la cantidad de empleados a tener según la cantidad de ganado, por lo cual en nuestro proyecto se necesitan tres empleados.

Otra normativa es la 88/2010 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, la misma establece un peso mínimo de las medias reses que se pueden encontrar en la cámara de un frigorífico por lo que, el animal no puede ser sacado del Feedlot con menos de trescientos kilogramos.

Otra cuestión a considerar es la realización de una guía al momento en que se produce la venta de los bovinos, la misma se obtiene en las oficinas del SENASA.

Y, por último, la Resolución Provincial N° 333 (ver anexo n° 3) obliga a presentar un formulario de inscripción completo y actualizado para poder poner en marcha el feedlot. Y, en el caso de nuestro proyecto cuya capacidad proyectada es de quinientos animales, se deberá presentar un aviso de proyecto y en el caso de que la autoridad de aplicación lo crea pertinente, un estudio de impacto ambiental.

#### **5.4.4. Aspectos Impositivos**

Dejando explyado todo lo concerniente a la normativa vigente para poner en funcionamiento el proyecto de inversión, se deben destacar también los tributos a los que debe hacer frente la empresa familiar. En este emprendimiento, el responsable máximo de la empresa está encuadrado en el Régimen General, por lo cual debe tributar Impuesto a las

Ganancias e Impuesto al Valor Agregado. Cabe destacar y recordar, que, en la provincia de Córdoba, la actividad agropecuaria se encuentra exenta del pago del impuesto a los Ingresos Brutos.

#### **5.4.5. Conclusiones Viabilidad Organizacional, Legal e Impositiva**

A partir del análisis previamente planteado, se considera que la empresa está en condiciones de enfrentar y adaptar su estructura actual a la incorporación del nuevo personal, como así también de enfrentar los costos de los mismos.

Legalmente como impositivamente se presentan las condiciones óptimas para el desarrollo de la actividad de FeedLot. Con lo cual se concluye que en este aspecto el proyecto es viable.

### **5.5. Estudio Ambiental**

La intensificación del sistema de producción agropecuario, incrementa los flujos de energía, de nutrientes y lo expone a procesos de contaminación. El Feedlot constituye un sistema de alta concentración de excrementos y de exposición a la contaminación localizada, por lo tanto, deben existir reglamentaciones para su habilitación, para evitar situaciones que puedan amenazar la salud pública, si se localizan en cercanías de poblados. Por tal motivo, es imperioso que antes de realizar el emplazamiento de un corral de engorde, la empresa inversora se informe de las reglamentaciones vigentes.

El presente proyecto estará expuesto a regulaciones del SENASA, la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Alimentos del Ministerio de Producción y Trabajo y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Con respecto a la Provincia de Córdoba, lugar donde se radicará el feedlot, se deberá prestar especial atención a la ya mencionada ley provincial N° 9306, la misma tiene como objetivos la protección de la salud humana, los recursos naturales, la producción animal, la preservación de la calidad de los alimentos y materias primas de origen animal, contribuyendo al desarrollo sostenible de éstos emprendimientos y a la disminución del impacto ambiental que puedan generar, para lo cual designa como autoridad de aplicación a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Alimentos del Ministerio de Trabajo y a la Agencia Córdoba Ambiente Sociedad del Estado.

Dicha ley establece como obligatorio para la instalación y habilitación de nuevos establecimientos con sistemas intensivos y concentrados de producción animal (SICPA) la

realización y presentación previa de: constancia de factibilidad de localización (emanada por el ente municipal), estudio de impacto ambiental y constancia de intervención de los organismos gubernamentales directamente involucrados (Agencia Córdoba Ambiente Sociedad del Estado, Secretaria de Agricultura, Ganadería y Alimentos, SENASA). A su vez, prevé que cuenten con un Responsable Técnico habilitado, en este caso será el médico veterinario. También la realización de monitoreo ambientales, documentales, alimenticios, sanitarios, registrables, de bienestar animal y cualquier otro que estime necesario.

#### **5.5.1. Manejo de Residuos y Desechos**

Durante su estadía en el feedlot, un animal consume alrededor de una tonelada de alimento, convirtiéndose una parte en tejido corporal y la otra en estiércol. En éste proyecto se prevé la remoción frecuente (cada vez que termine un ciclo o bien cada 45 días en los meses de diciembre a abril), del estiércol para ser apilado fuera de los corrales, seleccionando un lugar con baja permeabilidad, elevado y con buen drenaje, distribuyéndolo en capaz para lograr un buen drenaje. Luego, se utilizarán como fertilizante natural en forma directa sobre las tierras, tarea que será supervisada y controlada con personas idóneas al tema para evitar la contaminación, y se contará con un plan de acción que sólo los especialistas podrán llevar adelante.

El manejo del estiércol, sujeta a variaciones debidas al balance de nutrientes en función de los requerimientos del animal, de la digestibilidad y del consumo de alimentos y

agua, siendo el factor de mayor incidencia el peso vivo de los animales encerrados. Por ejemplo, y dependiendo de la digestibilidad de la dieta, éste Feedlot de seiscientas cabezas puede producir entre mil y dos mil quinientas toneladas de estiércol por año.

Un novillo de trescientos sesenta kilogramos, produce un promedio de veintiocho litros de excrementos húmedos por día, con una variación del veinticinco por ciento (25%) que depende del clima, el consumo de agua y el tipo de dieta. Razón por la que se necesita un protocolo de tratamiento de afluente donde lo ideal será limpiar los corrales después de cada ciclo de engorde o cada cuarenta y cinco días de diciembre a abril.

#### **5.5.2. Conclusión Viabilidad Ambiental**

Se puede concluir que el Feedlot estará ubicado en una zona donde no se producirán malos olores que afecten a poblaciones cercanas, según lo disponen las leyes vigentes y tampoco se producirá contaminación a acuíferos.

Con respecto al estiércol, el mismo se manejará con un plan de acción para ser removido al final de cada ciclo o en menos tiempo en la época de calor (diciembre a abril), contando con toda la maquinaria necesaria para su extracción y posterior almacenaje.

A su vez, el proyecto contará con la asistencia permanente de un profesional veterinario matriculado, quien se encargará de hacer controles semanalmente y de guiar a las personas que trabajarán en los corrales. De esta manera, se concluye que, bajo el análisis de la viabilidad ambiental, el proyecto es viable para funcionar.



## **5.6. Estudio Financiero**

Concluidos los análisis de mercado, organizacional – legal e impositivo, técnico y ambiental del proyecto, corresponde evaluar el mismo desde el punto de vista económico financiero.

Se explayará la información monetaria obtenida para elaborar el correspondiente flujo de fondos, que será la base que permitirá el cálculo de los diferentes indicadores de rentabilidad y con ello concluir si es conveniente o no llevar a cabo el mencionado proyecto.

Se procederá a la realización de tres flujos de fondos, correspondientes cada uno de ellos a tres escenarios distintos: optimista, normal y pesimista, en ellos se expondrán los valores de inversiones, ingresos y costos que se han identificado en los estudios previos, proyectados a cinco años como se ha determinado desde el comienzo.

En primer lugar, se definirán las inversiones y beneficios que no se han analizado en estudios anteriores como la inversión en capital de trabajo y el valor de desecho.

Respecto a la financiación del proyecto, la empresa familiar ha decidido obtener un crédito en el Banco de la Nación Argentina, el mismo es destinado a productores ganaderos comprendidos dentro de la clasificación Pyme. El crédito financiará el monto de la inversión en 10 años, con una tasa anual de 15,5%, pago anual.

Para determinar el monto del préstamo, es necesario determinar un valor lo más preciso posible del importe total a invertir.

### 5.6.1. Inversiones antes de la puesta en marcha:

Estas inversiones surgen del estudio técnico realizado con anterioridad, en el cual obtuvimos como resultado lo siguiente:

#### 5.6.1.1. Inversión Inicial:

Es importante tener en cuenta que en esta inversión inicial se contempla el valor de los animales, ya que por más que los animales vacunos provengan del rodeo ya existente y no se salga al mercado a comprarlos, éstos tienen un costo de oportunidad. Dicho costo se obtiene de multiplicar el precio del kilo de ternero del mercado de liniers \$30 por las 500 cabezas de ganado que se destinarán a engorde en el primer ciclo.

INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS	
Concepto	Valor
Obras Físicas	\$1.053.477,10
Equipos y maquinarias	\$1.247.000,00
Hacienda	\$3.750.000
<b>TOTAL Inversión Inicial</b>	<b>\$6.650.477,10</b>

Tabla 11: Inversión en Activos Fijos (Fuente: Elaboración Propia)

### 5.6.1.2. Gastos no desembolsables:

A continuación se describen los gastos no desembolsables, referidos a las obras físicas y maquinarias y equipos necesarios para el funcionamiento del Feedlot, lo cual fue evaluado previamente en la viabilidad técnica.

CONCEPTO	IMPORTE	VIDA ÚTIL	AMORTIZACIÓN ANUAL
Obras Físicas	\$ 1.053.447,10	50	\$ 21.068,94
Maquinarias y Equipo	\$ 1.247.000,00	10	\$ 124.700,00
<b>Total</b>			<b>\$ 145.768,94</b>

Tabla 12: Gastos no desembolsables (Fuente: Elaboración Propia)

### 5.6.2. Beneficios del Proyecto:

Determinaremos aquí los beneficios que se obtendrán con la operatoria normal del proyecto en funcionamiento y estimaremos el valor de desecho, que es el valor de los activos del proyecto que tendrían si se vendieran una vez transcurridos los años de evaluación del mismo.

Con dicho proyecto en funcionamiento se estima vender como máximo 1980 animales terminados por año, este valor máximo da como resultado de aplicar a 2000 (número máximo de animales que puede albergar el feedlot por año dependiendo del tamaño y la cantidad de corrales), el 1% de índice de mortalidad determinado por un especialista en engorde a corral.

Respecto de los novillitos, como se ha descrito en el desarrollo del trabajo, los mismos se venderán a frigorífico con intermediación de la firma consignataria con la que trabaja la empresa, la misma cobra por venta el 4% de comisión. Dichos frigoríficos pagan,

como ya se ha mencionado, por los kilos de carne que tenga de rendimiento el animal, esto quiere decir que: si el novillo rinde un 58% en carne, ese porcentaje se aplica al peso del animal entero:  $375 \times 58\% = 217,50$  kilos de kilos de carne. A ese kilo de carne lo pagan alrededor de \$58, dependiendo de las variaciones en la cotización.

En relación al importe de los fletes, el mismo se regula por una tabla publicada por la Asociación Argentina de Transportadores de hacienda. El importe manifestado en la tabla precedente corresponde al siguiente cálculo:  $1980/35 = 56,57$ , ya que por jaula entran 35 animales gordos, necesitaremos 57 camiones anualmente para transportar los 1980 que se destinaron al engorde y posterior venta. Por el traslado de cada camión desde el establecimiento donde se encuentra el feedlot a la feria, 25 km aproximadamente de recorrido, se está cobrando una tarifa de \$2300 por camión.

CONCEPTO	PRECIO	PESO PROMEDIO	RINDE NOVILLO	CANTIDAD	TOTAL
NOVILLO	60	375	58%	1980	\$ 25.839.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 25.839.000,00</b>
Comisión					\$ 1.033.560,00
Flete					\$ 131.100,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 24.674.340,00</b>

Tabla 13: Beneficios del Proyecto (Fuente: Elaboración Propia)

### 5.6.3. Valor de Desecho

Como se mencionó al comienzo de este apartado, otro de los valores a determinar es el valor de desecho, se calculará el valor en libros del proyecto y se aplicará un porcentaje representativo del valor que tendría el proyecto al venderse al final del período evaluativo.

Para calcular el mismo, se deberá determinar el valor contable o valor en libros de los activos, es decir el valor de adquisición menos la depreciación acumulada al finalizar el horizonte de tiempo de la evaluación del proyecto. El valor de desecho es de \$1.540.404,50 y significa el valor que tendría el proyecto si se vendiera luego de los 5 años, como se puede observar en la siguiente tabla.

Activo	Valor de adquisición	Años de vida útil	Depreciación Acumulada	Total
<b>Obras Físicas</b>	\$810.367,00	40	\$ 101.295,87	\$ 709.071,13
<b>Maquinarias y Equipos</b>	\$ 1.247.000,00	15	\$ 415.666,67	\$ 831.333,33
				<b>\$ 1.540.404,46</b>

Tabla 14: Valor de desecho del Proyecto (Fuente: Elaboración Propia)

#### 5.6.4. Egresos del Proyecto:

Para determinar los egresos del proyecto, deben evaluarse los costos fijos a los que está sujeto el mismo sin importar el nivel de actividad. Los mismos se detallan en la siguiente tabla:

- Costos fijos erogables:

CONCEPTO	MONTO MENSUAL	MONTO ANUAL
<b>Sueldos</b>	\$ 68.164,62	\$ 817.975,44
<b>Energía Eléctrica</b>	\$6.000,00	\$ 24.000,00
<b>Telefonía e Internet</b>	\$2.350,00	\$ 28.200,00
<b>Rentas - Inmobiliario Rural</b>	\$ 12.500,00	\$ 150.000,00

CONCEPTO	MONTO MENSUAL	MONTO ANUAL
Sanidad Animal		\$ 54.075,00
Alimentación Hacienda		\$ 6.520.482,00
Combustibles	\$ 20.000,00	\$ 240.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 109.014,62</b>	<b>\$ 7.834.732,44</b>

Tabla 15: Costos Fijos Erogables (Fuente: Elaboración Propia)

Una vez determinados todos los ingresos y egresos del presente proyecto, se está en condiciones de preparar los flujos de cajas para la posterior medición de la rentabilidad y sus indicadores.

#### 5.6.5. Flujo de caja proyectado:

Con los datos recabados con anterioridad, se puede comenzar con la construcción del flujo de caja proyectado, el mismo tendrá un horizonte temporal de 5 años.

Concepto	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial	\$6.050.447,10					
Ingresos sujetos a Impuestos		\$ 24.674.340,00	\$24.674.340,00	\$24.674.340,00	\$ 24.674.340,00	\$24.674.340,00
(Egresos sujetos a Impuestos)		\$ 19.084.732,44	\$22.834.732,44	\$22.834.732,44	\$ 22.834.732,44	\$22.834.732,44
(Gastos no desembolsables - Depreciación)		\$ 145.768,94	\$ 145.768,94	\$ 145.768,94	\$ 145.768,94	\$ 145.768,94
<b>Utilidad Bruta</b>		\$ 5.443.838,62	\$1.693.838,62	\$1.693.838,62	\$ 1.693.838,62	\$1.693.838,62
(Impuesto a las Ganancias)		\$ 1.905.343,52	\$ 592.843,52	\$ 592.843,52	\$ 592.843,52	\$ 592.843,52
<b>Utilidad Neta</b>		\$ 3.538.495,10	\$1.100.995,10	\$1.100.995,10	\$ 1.100.995,10	\$1.100.995,10
Ajuste por Gastos no desembolsables - Depreciación		\$ 145.768,94	\$ 145.768,94	\$ 145.768,94	\$ 145.768,94	\$ 145.768,94
Valor de Desecho						\$1.540.404,46
(Interés Préstamo)		\$ 78.576,39	\$ 70.718,75	\$ 62.861,11	\$ 55.003,47	\$ 47.145,83
(Cuota Préstamo)		\$ 678.576,39	\$ 670.718,75	\$ 662.861,11	\$ 655.003,47	\$ 647.145,83
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-\$ 6.050.447,10</b>	<b>\$2.927.111,26</b>	<b>\$505.326,54</b>	<b>\$521.041,82</b>	<b>\$ 536.757,10</b>	<b>\$ 2.092.876,84</b>

Tabla 16: Flujo proyectado Escenario Base (Fuente: Elaboración Propia)

### 5.6.5.1. Criterios de evaluación de proyectos:

Valor Actual Neto (VAN):

como se explicó en el marco teórico, para poder calcular el VAN es necesario primero calcular la tasa con la que se descontarán los flujos de fondos netos esperados de los diferentes períodos. Dicha tasa se denomina tasa de descuento y permite conocer cuánto valen en el presente dichos flujos.

Cálculo de Tasa de Descuento:

La tasa utilizada en el presente trabajo, está compuesta por: tasa libre de riesgo ( $R_f$ ), en el presente proyecto se ha tomado como referencia la tasa de los bonos a 10 años del tesoro de los Estados Unidos, la misma asciende a 2,33%; parámetro Beta, el mismo asciende a 0,92 para el sector agropecuario y el mismo es preparado por Aswath Damodaran;

Tasa de mercado ( $R_m$ ), que se ha tomado como referencia la tasa de pases a siete días, la misma surge de operaciones de venta y recompra de títulos entre la entidad monetaria y los bancos, y actualmente su valor es de 24,75 % y; tasa de riesgo país, que es la diferencia que paga Argentina por encima de la tasa libre de riesgo en los bonos soberanos, la misma tiene un valor de 469.

Con todos los datos económicos descriptos anteriormente, llegamos a determinar la tasa de descuento que utilizaremos para el cálculo de los indicadores de rentabilidad, la misma arroja un valor de 21,48%.



### 5.6.5.2. Índices de Rentabilidad

Una vez evaluado el proyecto en su condición de operatoria normal, se procederá a evaluarlo en dos escenarios distintos, uno pesimista y el otro optimista.

Comenzamos a evaluar el escenario optimista, suponiendo que el precio pagado por los frigoríficos aumenta en un 10% del valor normal y la tasa de descuento disminuye un 15%, se obtendrán los siguientes ingresos:

CONCEPTO	PRECIO	PESO PROMEDIO	RINDE NOVILLO	CANTIDAD	TOTAL
NOVILLO	66	375	58%	1980	<b>\$ 28.422.900,00</b>
				Comisión	\$ 1.136.916,00
				Fletes	\$ 131.100,00
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 27.154.884,00</b>

Tabla 17: Estimaciones de ingresos escenario positivo (Fuente: Elaboración Propia)

Con éstos nuevos valores, los índices de rentabilidad expresaran los siguientes valores:

<b>VAN</b>	<b>\$8.410.205,19</b>
<b>TIR</b>	43%
<b>PERIODO DE RECUPERO</b>	1 año y 8 meses

Tabla 18: Índices de Rentabilidad Escenario Positivo (Fuente: Elaboración Propia)

Y, por último, el escenario que evaluaremos es el pesimista, donde suponemos que los precios descienden en un 10% respecto a la operatoria normal de funcionamiento y la tasa de descuento aumenta 15 puntos porcentuales. En este caso, los ingresos disminuyen y se ven reflejados en la siguiente tabla:

CONCEPTO	PRECIO	PESO PROMEDIO	RINDE NOVILLO	CANTIDAD	TOTAL
<b>NOVILLO</b>	54	375	58%	1980	<b>\$ 23.255.100,00</b>
				Comisión	\$ 930.204,00
				Fletes	\$ 131.100,00
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 22.193.796,00</b>

Tabla 19: Estimaciones de ingresos escenario negativo (Fuente: Elaboración Propia)

Los índices de rentabilidad arrojan los siguientes valores:

<b>VAN</b>	<b>-\$352.010,62</b>
<b>TIR</b>	-
<b>PERIODO DE RECUPERO</b>	MAYOR A 5 AÑOS

Tabla 20: Índices de Rentabilidad Escenario Negativo (Fuente: Elaboración Propia)

### 5.6.5.3. Comparación de escenarios:

	<b>PESIMISTA</b>	<b>NORMAL</b>	<b>OPTIMISTA</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	31,80%	27,65%	23,50%
<b>VAN</b>	-\$352.010,62	\$4.374.757,07	\$8.410.205,19
<b>TIR</b>		3%	43%
<b>PERIODO DE RECUPERO</b>	MAYOR A 5 AÑOS	MAYOR A 5 AÑOS	1 AÑO Y 8 MESES

Tabla 21: Comparación de indicadores de rentabilidad por escenario (Fuente: Elaboración Propia)

### 5.6.6. Conclusión Viabilidad Financiera

Luego de haber analizado los diferentes indicadores de rentabilidad, podemos concluir que:

En un escenario de operatoria normal, la inversión no se recupera al cabo de los 5 años, sin embargo, se obtiene un rendimiento deseado y un excedente superior a los cuatro millones de pesos. Se calcula que la inversión se recuperaría en el séptimo año, lo que no corresponde a nuestro horizonte temporal preestablecido.

En el escenario optimo, se llega a obtener una rentabilidad superior, con un rendimiento mínimo deseable y un excedente superior a los ocho millones. En este caso el período de recupero se encuentra dentro del horizonte bajo análisis.

Por último, en un escenario pesimista, no se consiguen los rendimientos esperados ni un remanente de dinero.

## Capítulo VI: Conclusiones Finales y Recomendaciones

### 6.1. Conclusiones Finales

De acuerdo al estudio de la viabilidad legal se prevé un monto económico para responder al Impuesto al Valor Agregado e Impuesto a las Ganancias mientras que, el Impuesto sobre Bienes Personales no queda contemplado en este marco dado que, el feedlot está ubicado en la Provincia de Córdoba, lugar donde la actividad agropecuaria está exenta de dicho tributo.

Del mismo modo, se ha contemplado el cumplimiento de las leyes municipales, provinciales y nacionales que regulan el engorde a corral de animales bovinos, con el fin de obtener habilitaciones necesarias que permitan el inicio del feedlot y su desarrollo, contemplándose los proyectos generados a largo plazo que han sido mencionados anteriormente.

El proyecto cuenta además con todos los elementos necesarios para responder a un estudio de impacto ambiental para ser presentado ante la autoridad competente si se lo solicitare, un responsable técnico (veterinario matriculado) dedicado al control de sanidad animal como así también, la entrada y salida de dichos bovinos, los que quedarán registrados en el libro de movimiento de hacienda tal como lo exige el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria).

Respecto a la viabilidad técnica, si bien se considera que la inversión inicial es elevada, ya que supera los seis millones, se considera que la empresa cuenta con una ventaja competitiva significativa ya que posee el terreno ideal para la instalación de un feedlot que, por sus características, puede garantizar y facilitar la sanidad, limpieza y producción de animales vivos. Por otro lado, el mismo terreno cumple con las características y ubicación necesarias para cumplimentar con los requisitos establecidos por la normativa legal tanto local, como provincial y nacional.

Por otro lado, por el tipo de terreno y su inclinación natural, permite una limpieza permanente del terreno, pudiendo disminuir el impacto ambiental que pueda tener el feedlot, tanto para el medio ambiente como para los animales. Esto permitirá que la empresa no incurra en costos adicionales por pérdida de animales por enfermedad o bien por multas por incumplimiento de la normativa específica relacionada al medio ambiente.

Finalmente, respecto de la viabilidad financiera, luego de realizar los respectivos Flujos de Fondos y calculados los indicadores de rentabilidad, se concluye que en un escenario óptimo a nivel económico, donde el precio pagado por el producto es superior y la tasa de descuento inferior que en la operatoria normal, es factible y rentable llevarlo a cabo, obtener un remanente cuantioso y recuperar el monto desembolsado al inicio. En un escenario normal, no se podría recuperar la inversión inicial en el horizonte temporal preestablecido, pero se obtendría un remanente importante. Al contrario, sucede en un escenario pesimista, donde no es factible llevar a cabo el proyecto en el plazo establecido, pero podría ser rentable en un plazo más largo.

Sin embargo, teniendo en cuenta el panorama tanto nacional como internacional, y considerando que la ganadería se encuentra en alza como también la participación de los animales de feedlot en la industria cárnica, y que la empresa cuenta con una base importante para iniciar la actividad como es el terreno y la hacienda, se considera que el proyecto es viable y se encuentra en un periodo óptimo para su desarrollo.

## **6.2. Recomendaciones**

En nuestro país una de las actividades primarias más importante es la ganadera, habiendo sido reemplazada desde el 2000 por la agricultura, la cual genera altos márgenes de ganancias muy por encima de la ganadería, en menor tiempo, quitándole a la ganadería mucho terreno; por ello muchos productores ganaderos se han desprendido de las vacas para dedicarse a la siembra o bien el alquiler de sus tierras, pero otros, como es el caso de la empresa familiar bajo análisis, han permanecido tratando de mantener el rodeo.

Hoy, muchos de esos productores quieren volver a tener vacas, pero sus campos han sido castigados por la siembra en exceso, muchos no tienen siquiera campos con alambrados en condiciones. Hoy la ganadería vacuna apunta al crecimiento, habiendo mucha demanda a nivel nacional y mundial.

Por estas razones, recomiendo a esta empresa familiar llevar a cabo el mencionado proyecto de inversión aumentando el horizonte temporal en el cual pretenden recuperar el desembolso inicial (la inversión inicial) de dinero, recibiendo asesoramiento de forma

constante tanto de especialistas en el manejo del negocio como en el manejo de finanzas. Por otra parte, es recomendable adherirse al régimen de empresa PyME, para contar con los beneficios crediticios e impositivos desde el año actual.

Por último, considerando que el engorde de animales requiere de controles sanitarios y veterinarios específicos, como de un ambiente especial diseñado y cuidado para el engorde rápido de la hacienda, se recomienda que la empresa incorpore dentro de su staff, de manera permanente o bajo contratación de locación de servicios, los empleados necesarios para el sostenimiento de la actividad de manera efectiva.

## Capítulo VII: Bibliografía

### 7.1. Bibliografía Impresa

Baca Urbina, G. (2010) Elementos conceptuales y preparación de la evaluación. 7 Edición.

Ed. Mc-Graw Hill Educación.

Bazan, R. (2015) Empresas Familiares. Universidad Empresarial Siglo XXI.

Behar Rivero (2008) Metodología de la investigación. Ed. Shalom

Errepar (2015). Separatas de Código Tributario y Ley Impositiva – Córdoba. Ciudad

Autónoma de Buenos Aires: Errepar S.A.

Errepar. (2016). “Separata de Impuesto a las Ganancias – Bienes Personales – Ganancia

Mínima Presunta”. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Errepar S.A.

Ferrari, O L. y Speroni, N A. (2008). Feedlot Actual. Ed. Argentina: La Nación.

Ferrari, O. L. (2008). Feedlot actual. Buenos Aires, Argentina.

Horngren, Foster y Datar (2007) Contabilidad de Costos. Enfoque Gerencial. 12 Edición.

Pearson - Prentice Hall.

Matus. (1987) Adiós, señor presidente. Ed. Pomaire

Parada, R y Errecaborde, J. (2016). “Separatas de Legislación, Impuesto al Valor

Agregado”. Argentina: Errepar S.A.

Pindyck, R. y Rubinfeld (2013) Microeconomía. 5 edición. Ed. Pearson.



Sapag Chain, N. y R. (2007) Preparación y Evaluación de Proyectos. Colombia: Mc.Graw-Hill Interamericana.

Vernet, E. (2005) Manual de consulta para feedlot. Ed. Vernet.

## **7.2. Bibliografía Digital**

Camara Argentina de Feedlot (CAF) (2017) Newsletter CAF – JULIO 2017. Publicado en Julio 2017. (Versión Digital) Extraído el 23/04/2017 de <http://www.feedlot.com.ar/sitio/>

Conecar. 2010). Conecar. La Industria Carnica Argentina. Publicado en Conecta.com.ar, el 25/07/2016 (Documento Digital) Recuperado el 15/07/ 2010 de <https://www.conecarganadera.com/blog>

CREA. (2001) “Invernada”. Buenos Aires, Argentina: Crea. (Versión digital) Extraído el 25/07/2017 de <http://crea.org.ar/index.php/libros/95-ganaderia-ganaderia/130-invernada-edicion-2001>

fifra.org.ar (2016) Crece el aporte de los feedlots a la faena. Publicado el 18/08/2016 (Documento Digital) Recuperado el 17/06/2010 de <http://www.fifra.org.ar/single-post/2016/09/18/Crece-el-aporte-de-los-feedlots-a-la-faena>

Garzón y Torres (2013) Documentos de Trabajo. Una Argentina Competitiva, Productiva y Federal. Año 19 - Edición N° 127 – 4 de Diciembre de 2013.

(Documento Digital) Recuperado el 18/05/2010 de [http://www.ieral.org/images\\_db/noticias\\_archivos/2758-Carne%20bovina.pdf](http://www.ieral.org/images_db/noticias_archivos/2758-Carne%20bovina.pdf)

IPCVA (2017) Faena y producción de carne vacuna. A Junio de 2017, en base a datos de SENASA y Min. de Agroindustria. (Versión Digital) Extraído el 25/06/2017 de [http://www.ipcva.com.ar/documentos/1750\\_1499862130\\_informedefaenayproduccion2trimestre2017.pdf](http://www.ipcva.com.ar/documentos/1750_1499862130_informedefaenayproduccion2trimestre2017.pdf)

Ley N° 27264. Programa De Recuperación Productiva. Promulgada. 13/07/2016. Publicada en el Boletín Oficial del 01/08/2016 (Versión Digital) Extraído el 17/06/2017 de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/260000-264999/263953/norma.htm>

Ley N° 23349. Ley De Impuesto Al Valor Agregado. Fecha de Promulgación: 19 de Agosto de 1986. Boletín Oficial: 25 de Agosto de 1986. (Versión Digital) Extraído el 05/05/2017 de [http://biblioteca.afip.gob.ar/dcp/LEY\\_C\\_023349\\_1986\\_08\\_07](http://biblioteca.afip.gob.ar/dcp/LEY_C_023349_1986_08_07)

Ley Provincial N° 9306 Regulación De Los Sistemas Intensivos Y Concentrados De Producción Animal (SICPA). Fecha De Sanción: 05/07/06. Publicación: B.O. 25/08/06. (Versión Digital) Extraído el 15/05/2017 de <http://web2.cba.gov.ar/web/leyes.nsf/0/91FB29880A5119D2032572340067E937?OpenDocument&Highlight=0,9306>

Olavarria, Jarra y Troncoso (2010) Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Agropecuarios. Universidad de Talca. Facultad de Ciencias Agrarias. (Versión Digital) Extraído el 25/07/2017 de <https://es.scribd.com/doc/38481186/Formulacion-y-Evaluacion-de-Proyectos-de-Inversion-Agropecuarios>

Rearte (2010). Situación actual y prospectiva de la ganadería argentina, un enfoque regional. Publicado por INTA. (Documento Digital) Recuperado el 17/06/ 2010 de [http://www.produccion-animal.com.ar/informacion\\_tecnica/origenes\\_evolucion\\_y\\_estadisticas\\_de\\_la\\_ganaderia/121-rearte.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/informacion_tecnica/origenes_evolucion_y_estadisticas_de_la_ganaderia/121-rearte.pdf)

SENASA (2017) Normativa SENASA. (Versión Digital) Extraído el 29/04/2017 de <http://www.senasa.gob.ar/informacion/normativa-senasa>

Super CAMPO. (2010). “Todo sobre ganadería”. Buenos Aires, Argentina: Super Campo. (Versión digital) Extraído el 25/07/2017 de <http://supercampo.perfil.com/tag/revista-supercampo/>

## Capítulo VIII: Anexos

### 8.1. Anexo n°1: Ley n° 9306

La Legislatura de la Provincia de Córdoba

Sanciona con fuerza de Ley: 9306

REGULACIÓN DE LOS SISTEMAS INTENSIVOS Y CONCENTRADOS  
DE PRODUCCIÓN ANIMAL (SICPA)

Capítulo I

Objeto, Definición, Clasificación y Objetivos

Artículo 1°.- Objeto. QUEDAN comprendidos en la presente Ley los Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA), creados o a crearse en el ámbito de la Provincia de Córdoba, los cuales deberán adecuar su funcionamiento a los requisitos, exigencias y limitaciones que en ella se establecen.

Artículo 2°.- Definición. ENTIÉNDESE por Sistemas Intensivos y Concentradas de Producción Animal (SICPA) los procedimientos y/o actividades destinadas a la producción de animales, sus productos y subproductos (carne, huevos, leche, cueros, pieles, plumas, pelo, lana, etc.), incluyendo animales acuáticos, desarrolladas en establecimientos donde los alimentos son suministrados directamente al animal en confinamiento, y los desechos y residuos de los animales (estiércol, animales muertos, residuos de alimentos, etc.) estén concentrados en sitios que sobrepasen la capacidad de asimilación del suelo.

Artículo 3°.- Clasificación. LOS Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) se clasifican en Comerciales (Categoría A) y Familiares o Autoconsumo (Categoría B), en función al número de animales en confinamiento, de acuerdo con la tabla que -como Anexo 1- forma parte integrante de la presente Ley, y la superficie mínima afectada que por resolución establecerá la Autoridad de Aplicación en oportunidad de otorgarla habilitación correspondiente.

Artículo 4°.- Objetivos. SON objetivos de la presente Ley la protección de la salud humana, de los recursos naturales, de la producción animal y la preservación de la calidad de los alimentos y materias primas de origen animal, contribuyendo al desarrollo sostenible de estos emprendimientos y a la disminución del impacto ambiental que los mismos puedan generar.

## Capítulo II

### Autoridad de Aplicación

Artículo 5°.- Organismos intervinientes. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley será ejercida por:

- a) La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Alimentos del Ministerio de Producción y Trabajo, o el organismo que en el futuro la reemplace, en todo lo atinente a las cuestiones de sanidad animal y demás leyes y convenios de su competencia, y
- b) La Agencia Córdoba Ambiente Sociedad del Estado, o el organismo que en el futuro la reemplace, en todo lo referido a la preservación, conservación, defensa y mejoramiento del ambiente y demás leyes y convenios de su competencia. Ambos organismos ejercerán el poder de policía en la materia y podrán actuar por sí o por medio de los entes municipales, comunales y/o comunidades regionales, a través de la firma de convenios a tal efecto.

## Capítulo III

### Registros

Artículo 6°.- Creación. CRÉANSE, en el ámbito de la Autoridad de Aplicación, los siguientes registros:

- a) El Registro Provincial de Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal donde deberán inscribirse, a petición de parte o de oficio, todos los establecimientos comprendidos en la presente Ley, los que se clasificarán por archivos para cada especie animal (bovinos, ovinos, cerdos, conejos, patos, etc.), y
- b) El Registro de Responsables Técnicos, donde deberán inscribirse aquellos médicos veterinarios o ingenieros agrónomos, matriculados, que, acreditando idoneidad en la especialidad, deseen obtener la licencia habilitante a los efectos de la presente Ley.

## Capítulo IV

### Zonificación

Artículo 7°.- Zonas críticas y/o sensibles. SE consideran zonas críticas y/o sensibles, las localizadas a una distancia inferior a los tres (3) kilómetros de poblaciones, vertientes de agua, ríos, arroyos, lagunas y lagos, como así también en aquellos lugares donde la profundidad del acuífero libre sea menor a los diez (10) metros de profundidad en el período de alta.

Artículo 8°.- Restricciones. LA Autoridad de Aplicación podrá no autorizar la habilitación de Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) nuevos, u ordenar la erradicación o traslado de los existentes, cuando los mismos pretendan localizarse o se localicen en las denominadas zonas críticas y/o sensibles a que hace referencia el artículo precedente.

## Capítulo V

### Procedimiento para la Instalación y Habilitación

Artículo 9°.- Establecimientos nuevos. PARA la instalación y habilitación de nuevos establecimientos con Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) Comerciales, es obligatoria la realización y presentación previa de:

- a) Constancia de factibilidad de localización, emanada de autoridad municipal, comunal o de comunidad regional;
- b) Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), en un todo de acuerdo a lo requerido por la Ley Provincial No 7343, sus modificatorias y su Decreto Reglamentario No 2131/00, y
- c) Constancia de intervención de los organismos gubernamentales directamente involucrados: Agencia Córdoba Ambiente Sociedad del Estado, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Alimentos, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Para los establecimientos Familiares o Autoconsumo sólo se requerirá la presentación de la constancia de factibilidad de localización, emanada de autoridad municipal, comunal o de comunidad regional.

Artículo 10.- Establecimientos existentes. LOS establecimientos con Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) Comerciales ya instalados, deberán reinscribirse y solicitar su habilitación, bajo los términos de la presente Ley, en un plazo de seis (6) meses a partir de la promulgación de la misma. Para los establecimientos Familiares o Autoconsumo, dicho plazo será de doce (12) meses.

#### Capítulo VI

##### Responsable Técnico

Artículo 11.- Profesional Responsable. LOS establecimientos con Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) contarán con un Responsable Técnico habilitado, el que deberá ser médico veterinario o ingeniero agrónomo, matriculado, y estar inscripto en el Registro previsto en el artículo 6º, inciso b) de esta Ley.

#### Capítulo VII

##### Obligaciones de los establecimientos

Artículo 12.- Estándares de calidad. LA Autoridad de Aplicación establecerá los estándares válidos de calidad de agua y suelo, para los vertidos y residuos producidos en los Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA).

Artículo 13.- Monitoreos. LOS establecimientos con Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) están sujetos a monitoreos ambientales, documentales, alimenticios, sanitarios, registrales, de bienestar animal y cualquier otro que la Autoridad de Aplicación estime conveniente o necesario, con la periodicidad que ésta establezca.

Artículo 14.- Monitoreo de aguas. LOS establecimientos con Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) autorizados, deben realizar monitoreos de aguas subterráneas, con el fin de establecer la calidad de las mismas, según lo determinado en el Decreto Provincial de la DIPAS No 415/99.

Artículo 15.- Tratamiento de las excretas. LOS establecimientos con Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA), deben tener un sistema de tratamiento

permanente de las excretas a través de biodigestores, plantas de tratamiento de líquidos residuales u otros alternativos aprobados o sugeridos por la Autoridad de Aplicación, para el caso de ganado bovino, porcino, caprino, ovino y equino, como así también un tratamiento diferenciado en el caso de cría intensiva para la deposición de excretas en camas, para las producciones avícolas y cunícolas, a fin de evitar todo escurrimiento o vuelco directo a las cuencas mencionadas en el artículo 7° de la presente Ley, contemplando su disposición final.

Artículo 16.- Evaluación del impacto ambiental. LOS establecimientos con Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) Comerciales ya instalados, deben presentar dentro del plazo previsto en el artículo 10 de la presente Ley, la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de acuerdo a lo establecido por la Ley No 7343, sus modificatorias y su Decreto Reglamentario No 2131/00, contemplando los siguientes aspectos:

- a) Instalaciones necesarias para tratamiento de residuos (estiércol, animales muertos, líquidos, etc.);
- b) Contaminación del suelo y del agua;
- c) Control de las condiciones de higiene y seguridad para el personal involucrado en las operaciones;
- d) Control de vectores de enfermedades que puedan afectar la salud humana (insectos, larvas y roedores);
- e) Verificación de cortinas forestales perimetrales adecuadas a la dirección de los vientos;
- f) Existencia de corrales para animales enfermos y/o en recuperación, los que deberán estar aislados del sector de animales sanos;
- g) Canales de conducción de efluentes y lagunas para el tratamiento de los mismos, y
- h) Verificación de la localización en zonas críticas y/o sensibles.

Artículo 17.- Establecimientos Familiares o Autoconsumo instalados. LOS establecimientos con Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) Familiares o Autoconsumo, instalados en zonas no consideradas críticas y/o sensibles o de



alta carga animal, deben presentar un informe sobre su actividad al organismo jurisdiccional competente.

Artículo 18.- Obligación de registración. LOS establecimientos con Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) Comerciales, deben llevar un Libro de Movimientos de Ingresos y Egresos de animales, con la debida certificación del Responsable Técnico habilitado. Este libro será foliado e intervenido por la Autoridad de Aplicación.

## Capítulo VIII

### Infracciones y Sanciones

Artículo 19.- Infracciones. LOS incumplimientos a la presente Ley y a las normas y convenios que por su especificidad se relacionen, serán consideradas infracciones sujetas a sanción por la Autoridad de Aplicación.

Artículo 20.- Sanciones. Tipos. SIN perjuicio de las responsabilidades civiles o penales que pudieran corresponder, la Autoridad de Aplicación podrá aplicar las siguientes sanciones:

- a) Apercibimiento;
- b) Multa;
- c) Clausura del establecimiento, y
- d) Decomiso de la producción.

La sanción prevista en el inciso b) del presente artículo, se establece en un monto variable, según la gravedad de la infracción, entre un mínimo de cinco (5) y un máximo de doscientos (200) salarios básicos del peón rural.

Artículo 21.- Graduación de las sanciones. PARA la graduación de las sanciones, la Autoridad de Aplicación tendrá en cuenta:

- a) La gravedad y trascendencia del hecho;
  - b) El posible perjuicio para el interés público;
  - c) La situación de riesgo creado, para personas o bienes, y
  - d) El volumen de actividad de la empresa contra quien se dicte la resolución sancionatoria.
- Cuando el infractor fuere reincidente, o la comisión de la infracción le hubiere generado

beneficios económicos, las multas podrán incrementarse, en su mínimo y máximo, hasta en cinco (5) veces.

## Capítulo IX

### Régimen Sancionatorio

Artículo 22.- Verificación. LA verificación de las infracciones a la presente Ley y a toda normativa complementaria o conexas, así como la aplicación de sanciones y el cobro de las multas correspondientes, serán de competencia exclusiva de:

- a) La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Alimentos del Ministerio de Producción y Trabajo, en lo referido a sanidad animal, y
- b) La Agencia Córdoba Ambiente Sociedad del Estado, en lo referido a infracciones cometidas a leyes ambientales.

Artículo 23.- Acta de infracción. LA verificación de las infracciones se realizará mediante acta de comprobación, con indicación de:

- a) Nombre y domicilio del infractor;
- b) Descripción de los hechos;
- c) Nombre y domicilio de los testigos, si los hubiere;
- d) Constancia de todo otro dato o elemento de interés, y
- e) Firma del funcionario actuante.

Artículo 24.- Procedimiento. EL funcionario actuante, en el mismo acto, notificará al presunto infractor y/o al encargado, responsable o empleado del establecimiento, y le hará entrega de copia del acta, haciéndole saber que en el término de diez (10) días hábiles deberá comparecer ante la Autoridad de Aplicación actuante y presentar por escrito su descargo, ofreciendo la prueba que haga a su derecho, bajo apercibimiento de tener por reconocida la existencia de la infracción.

Artículo 25.- Producción de la prueba. LA prueba deberá producirse en el término de diez (10) días hábiles, prorrogables por la Autoridad de Aplicación cuando haya motivos justificados. Vencido el plazo para diligenciar la prueba, el instructor asentará esta circunstancia y elevará lo actuado a la autoridad que deba dictar resolución definitiva.

Artículo 26.- Resolución. Notificación. DICTADA la resolución, se notificará al supuesto infractor del contenido de la misma. Si la pena fuese de multa, el responsable de su cumplimiento deberá depositar, en el plazo de diez (10) días hábiles, el monto fijado en la cuenta bancaria habilitada a tal efecto por la Autoridad de Aplicación.

Artículo 27.- Recurso. CONTRA la resolución se admitirá el recurso de reconsideración, el que deberá interponerse dentro del término de cinco (5) días hábiles.

Artículo 28.- Subsidiariedad. LA Ley de Procedimiento Administrativo de la Provincia de Córdoba, es de aplicación subsidiaria.

Artículo 29.- Apelación. Requisito de admisibilidad. CUANDO la sanción fuere de multa el infractor, conjuntamente con la interposición del recurso, deberá acreditar haber depositado el treinta por ciento (30%) del importe de la misma en la cuenta creada por el artículo 26 de la presente Ley, bajo apercibimiento de considerarlo inadmisibile, quedando firme la resolución respectiva.

Artículo 30.- Ejecución. LA falta de pago de la multa hará exigible su cobro por el procedimiento de ejecución fiscal, constituyendo título suficiente el testimonio de la resolución condenatoria expedida por la Autoridad de Aplicación.

Artículo 31.- Procuración. LA procuración fiscal de las multas estará a cargo del cuerpo de abogados que la Autoridad de Aplicación designe.

## Capítulo X

### Convenios

Artículo 32.- Convenios para capacitación. LA Autoridad de Aplicación podrá suscribir convenios con las universidades que otorguen títulos de ingenieros agrónomos o médicos veterinarios, con el Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA), con el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y con otros organismos afines, públicos o privados, a efectos de coordinar su participación institucional para el dictado de cursos de capacitación y/o actualización.

Artículo 33.- Convenios para la aplicación. LA Autoridad de Aplicación podrá suscribir convenios de colaboración, coordinación o cooperación para la aplicación del presente

régimen jurídico, con municipios, comunas, comunidades regionales y/o entidades no gubernamentales afines.

#### Capítulo XI

##### Disposiciones Complementarias

Artículo 34.- Vigencia. LA presente Ley entrará en vigencia el mismo día de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Córdoba.

Artículo 35.- De forma. COMUNÍQUESE al Poder Ejecutivo Provincial.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DE LA LEGISLATURA PROVINCIAL, EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, A LOS CINCO DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL SEIS. -----

## 8.2. Anexo n° 2: Resolución General n° 3038

Administración Federal de Ingresos Públicos

### OBLIGACIONES DEL SISTEMA DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Seguridad Social. Resolución General N° 2927. Indicadores Mínimos de Trabajadores. Incorporación de actividades. Su modificación.

EL ADMINISTRADOR FEDERAL DE LA ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS

RESUELVE:

Artículo 1° —Sustitúyese el Anexo de la Resolución General N° 2927, por el que se aprueba y forma parte de la presente.

Art. 2° — La presente resolución general entrará en vigencia a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial, inclusive.

Art. 3° — Regístrese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — Ricardo Echegaray.

ANEXO RESOLUCION GENERAL N° 2927

(TEXTO SEGUN RESOLUCION GENERAL N° 3038)

INDICADOR MINIMO DE TRABAJADORES ELABORADO DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL INCISO C) DEL ARTICULO 5° DE LA LEY N° 26.063 Y SUS MODIFICACIONES

El Indicador Mínimo de Trabajadores señala la cantidad de trabajadores requeridos por cada unidad de obra o servicio de que se trate según la actividad, de acuerdo a un período determinado.

A los fines de la estimación del importe de la base para el cálculo de los aportes y contribuciones, el indicador deberá multiplicarse por la remuneración básica promedio del convenio colectivo de trabajo propio de la actividad.

A continuación, se detallan los indicadores aplicables a cada una de las siguientes actividades:

## I - INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

### 1. SECTOR CONSTRUCCION

Tipología: edificio de departamentos para vivienda multifamiliar.

Duración de la obra: conforme se determine en forma fehaciente; en defecto de este dato, la duración de la obra se estimará en DOS (2) años.

IMT: jornal por metro cuadrado terminado: TRES COMA VEINTE (3,20).

Remuneración a computar: promedio mensual de las remuneraciones básicas fijadas por el Convenio Colectivo de Trabajo N° 76/75 para las categorías de "ayudante" y "oficial" correspondientes a la Zona en que se encuentre la obra, con más un VEINTE POR CIENTO (20%) en concepto de "presentismo", vigentes durante los períodos ajustados.

## II - INDUSTRIA TEXTIL

### 1. SECTOR ESTAMPADO

IMT Máquina transfer por rollo: DOS (2) empleados por máquina.

IMT Máquina rotativa: SIETE (7) empleados por máquina: DOS (2) empleados en la máquina, DOS (2) empleados en sector de preparado y TRES (3) colaboradores.

Remuneración a computar: según Convenio Colectivo de Trabajo N° 500/07, remuneración promedio general de las distintas categorías para el sector "estampado", vigente para cada período ajustado.

## 2. SECTOR TEÑIDO DE TELA

IMT Empleados por máquina: UNO COMA NUEVE (1,9).

IMT Producción por empleado por mes: SETECIENTOS (700) kilogramos.

IMT Empleados cada VEINTIDOS MIL (22.000) metros cúbicos (m3) de gas consumidos: DIEZ (10).

Remuneración a computar: según Convenio Colectivo de Trabajo N° 500/07, remuneración promedio general de las distintas categorías para el sector "teñido", vigente para cada período ajustado.

3. SECTOR TEÑIDO DE HILADO IMT Empleados por máquina: TRES COMA TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO (3,345).

IMT Producción por empleado por mes: UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO (1375) kilogramos.

IMT Empleados cada VEINTIDOS MIL (22.000) metros cúbicos (m3) de gas consumidos: DIEZ (10).

Remuneración a computar: según Convenio Colectivo de Trabajo N° 500/07, remuneración promedio general de las distintas categorías para el sector "teñido", vigente para cada período ajustado.

#### 4. SECTOR CONFECCION

IMT Producción por empleado, por día, en una jornada laboral de OCHO (8) horas:

- a) confección de remeras de algodón o sintéticas, cuello redondo o en vé, sin cartera ni cuellos tejidos o armados: CINCUENTA (50) prendas;
- b) confección de camisas, chombas, blusas: DIECISIETE (17) prendas;
- c) confección buzos sin cierre, cuello redondo o en vé, pantalones tipo joggins, piezas confeccionadas en telas de punto, calzas, vestidos en general: CUARENTA (40) prendas;
- d) confección de pantalones de jeans en telas denim: DIECISIETE (17) prendas;
- e) camperas en general: NUEVE (9) prendas;
- f) pantalones de hombre en telas planas y/o gabardinas: VEINTE (20) prendas.

Para aquellos casos en que se detecten talleres que confeccionan en forma mixta o conjunta remeras, camisas, chombas, pantalones de jeans, pantalones de hombre, camperas en general, calzas, buzos, joggins, polleras, pijamas, se aplicará un indicador promedio: VEINTICINCO (25) prendas por trabajador, por día, en una jornada laboral de OCHO (8) horas.

IMT Empleados por máquina: UNO COMA VEINTICINCO (1,25).

IMT Empleados cada CINCUENTA Y SEIS (56) kilowatts mensuales de electricidad consumidos: UNO (1).

Remuneración a computar: remuneración según Convenio Colectivo de Trabajo N° 544/08, jornal promedio entre oficial calificado/medio oficial.



### III - SERVICIOS DE TURISMO

#### 1. SECTOR TURISMO ESTUDIANTIL

Tipología: viajes de estudio, de recreación o de egresados de estudiantes de primaria, polimodal o secundaria, prestados por empresas de viajes y turismo, con transporte propio o de terceros.

Duración del viaje: se estima ONCE (11) días, salvo que la empresa acredite realizar exclusivamente viajes de una duración inferior, en cuyo caso, se estimarán en hasta DOS (2) o hasta SEIS (6) días, según corresponda.

#### IMT auxiliares

a) IMT general: UN (1) trabajador mensual cada CINCUENTA Y CINCO (55) pasajeros transportados por mes.

b) IMT empresas que acrediten prestar exclusivamente servicios en viajes de hasta DOS (2) días de duración: UN (1) trabajador mensual cada DOSCIENTOS CUARENTA (240) pasajeros transportados por mes.

c) IMT empresas que acrediten prestar exclusivamente servicios en viajes de hasta SEIS (6) días de duración: UN (1) trabajador mensual cada CIENTO CUARENTA (140) pasajeros transportados por mes.

IMT administrativos y vendedores: UN (1) trabajador mensual cada UN MIL CIEN (1.100) pasajeros transportados por año.

Remuneración a computar: promedio mensual de las remuneraciones básicas fijadas por el Convenio Colectivo de Trabajo N° 547/08 para las categorías de "Auxiliar de Primera" y "Administrativo Primera Categoría", vigentes durante los períodos ajustados.

#### IV - SERVICIOS DE MODELADO

##### 1. SECTOR DESFILE DE MODAS

Tipología: desfiles de exhibición de indumentarias de cualquier tipo realizados en locales cerrados o en espacios abiertos —bares, discotecas, locales nocturnos, clubes, eventos privados, etc.—. No incluye desfiles de alta costura y/o alta moda.

Duración del desfile: se estima en UN (1) día.

IMT: DIEZ (10) trabajadores por desfile, con TRES (3) pasadas cada uno.

Remuneración a computar: remuneración básica fijada por el Convenio Colectivo de Trabajo N° 540/08, en sus Artículos 13 y 15 para la categoría B "Individual". Se adicionará el VEINTE POR CIENTO (20%) del total abonado por modelo, en concepto de viáticos, cuando el desfile se realice a más de SESENTA (60) km. del lugar de residencia.

##### V - SECTOR "FEED LOT"

Tipología: Engorde de ganado a corral.

Unidad de medida: carga instantánea de cabezas de ganado bovino, que es el stock de cabezas existente en cada establecimiento en un mismo período.

IMT: Cantidad de empleados por cabezas de ganado bovino:

a) Hasta DOS MIL (2.000) cabezas: TRES (3) empleados.

b) De DOS MIL UNO (2.001) a OCHO MIL (8.000) cabezas: TRES (3) empleados más UN (1) empleado adicional por cada MIL (1.000) cabezas que excedan las DOS MIL (2.000).

c) De OCHO MIL UNO (8.001) a DIECISEIS MIL (16.000) cabezas: NUEVE (9) empleados más UN (1) empleado adicional por cada MIL DOSCIENTOS CINCUENTA (1.250) cabezas que excedan las OCHO MIL (8.000).

d) De DIECISEIS MIL UNO (16.001) cabezas en adelante: QUINCE (15) empleados más UN (1) empleado adicional por cada MIL SEISCIENTOS CINCUENTA (1.650) cabezas que excedan las DIECISEIS MIL (16.000).

Remuneración a computar: remuneración promedio ponderado de las categorías encargado, capataz y peón especializado, que determine la Comisión Nacional de Trabajo Agrario para la actividad, conforme al régimen nacional de trabajo agrario aprobado por la Ley N° 22.248.

## VI - PRODUCCION CITRICOLA

### 1. SECTOR PRODUCCION DE LIMONES

Tipología: producción de limones.

IMT:

a) Producción: DOCE COMA OCHENTA Y CUATRO (12,84) jornales por hectárea por año.

b) Cosecha: UNO COMA SESENTA Y SEIS (1,66) jornales por tonelada o CINCUENTA Y SIETE COMA VEINTICUATRO (57,24) jornales por hectárea por año.

c) Empaque: UNO COMA OCHENTA Y SEIS (1,86) jornales por "pallets" exportado (UN (1) "pallets" es igual a UNO COMA DOS (1,2) toneladas).

Remuneración a computar: Según Convenio aplicable en cada zona, remuneración promedio entre la menor y la mayor de las categorías peón general, encargado o capataz, sueldo mensual igual a:

1. VEINTITRES COMA SETENTA Y CINCO (23,75) jornales para el IMT Producción;
2. VEINTICINCO (25) jornales para el IMT Cosecha y Empaque.

## 2. SECTOR PRODUCCION DE MANDARINAS Y NARANJAS

Tipología: producción de mandarinas y naranjas.

IMT:

- a) Mercado interno: UN (1) jornal cada DOS (2) toneladas mensual.
- b) Exportación: UN (1) jornal cada UNO COMA CINCUENTA (1,50) toneladas mensual.
- c) De carecer del dato relativo a la producción, o si el mismo resultara cuestionado por esta Administración Federal, será de aplicación el siguiente índice: UNA (1) hectárea = VEINTE (20) toneladas por año.

Remuneración a computar: Según convenios aplicables en cada zona, para la categoría cosechador.

## VII - ACTIVIDAD GASTRONOMICA – RESTAURANTES

Tipología: restaurantes o locales de comidas cuyos establecimientos se clasifican en:

Tipo 1: Sin ambiente climatizado, sin sala de espera, sin valet parking.

Tipo 2: Con ambiente climatizado, con o sin sala de espera, sin valet parking.

Tipo 3: Con ambiente climatizado, con sala de espera, con valet parking.

IMT:

a) Restaurante tipo 1

1. Para UN (1) turno (almuerzo o cena): UN (1) empleado cada DIECISEIS (16) cubiertos ofrecidos.

2. Para DOS (2) turnos (almuerzo y cena): UN (1) empleado cada ONCE (11) cubiertos ofrecidos.

3. Para UN (1) turno de autoservicio con servicio parcial de atención a la mesa (almuerzo o cena): UN (1) empleado cada VEINTE (20) cubiertos ofrecidos.

4. Para DOS (2) turnos de autoservicio con servicio parcial de atención a la mesa (almuerzo y cena): UN (1) empleado cada CATORCE (14) cubiertos ofrecidos.

b) Restaurante tipo 2

1. Para UN (1) turno (almuerzo o cena): UN (1) empleado cada CATORCE (14) cubiertos ofrecidos.

2. Para DOS (2) turnos (almuerzo y cena): UN (1) empleado cada NUEVE (9) cubiertos ofrecidos.

3. Para UN (1) turno de autoservicio con servicio parcial de atención a la mesa (almuerzo o cena): UN (1) empleado cada DIECIOCHO (18) cubiertos ofrecidos.

4. Para DOS (2) turnos de autoservicio con servicio parcial de atención a la mesa (almuerzo y cena): UN (1) empleado cada DOCE (12) cubiertos ofrecidos.

c) Restaurante tipo 3

1. Para UN (1) turno (almuerzo o cena): UN (1) empleado cada DOCE (12) cubiertos ofrecidos.
2. Para DOS (2) turnos (almuerzo y cena): UN (1) empleado cada OCHO (8) cubiertos ofrecidos.
3. Para UN (1) turno de autoservicio con servicio parcial de atención a la mesa (almuerzo o cena): UN (1) empleado cada QUINCE (15) cubiertos ofrecidos.
4. Para DOS (2) turnos de autoservicio con servicio parcial de atención a la mesa (almuerzo y cena): UN (1) empleado cada DIEZ (10) cubiertos ofrecidos.

Remuneración a computar: Según Convenio Colectivo de Trabajo N° 389/04, remuneración promedio general de la categoría mozo, según zona de aplicación, detalladas para el sector restaurante vigentes para cada período ajustado.

#### VIII - ACTIVIDAD HOTELERA

Tipología: Establecimientos hoteleros de UNA (1) a CINCO (5) estrellas, en todo el país, en todas las temporadas.

IMT: Cantidad de trabajadores mensuales por habitación, según categoría del establecimiento y según estacionalidad:

a) Categoría CINCO (5) estrellas

1. Temporada baja: CERO COMA SESENTA Y OCHO (0,68).
2. Temporada media: CERO COMA OCHENTA (0,80).

3. Temporada alta: CERO COMA NOVENTA Y DOS (0,92).

b) Categoría CUATRO (4) estrellas

1. Temporada baja: CERO COMA CUARENTA Y TRES (0,43).

2. Temporada media: CERO COMA CINCUENTA (0,50).

3. Temporada alta: CERO COMA CINCUENTA Y OCHO (0,58).

c) Categoría TRES (3) estrellas

1. Temporada baja: CERO COMA VEINTISEIS (0,26).

2. Temporada media: CERO COMA TREINTA Y UNO (0,31).

3. Temporada alta: CERO COMA TREINTA Y SEIS (0,36).

d) Categoría DOS (2) estrellas

1. Temporada baja: CERO COMA VEINTICUATRO (0,24).

2. Temporada media: CERO COMA VEINTIOCHO (0,28).

3. Temporada alta: CERO COMA TREINTA Y DOS (0,32).

e) Categoría UNA (1) estrella

1. Temporada baja: CERO COMA VEINTE (0,20).

2. Temporada media: CERO COMA VEINTICUATRO (0,24).

3. Temporada alta: CERO COMA VEINTIOCHO (0,28).

Detalle de meses que integran cada temporada por Región:

a) Región Buenos Aires (Provincia de Buenos Aires, excluida la Ciudad Autónoma de Buenos Aires)

1. Temporada baja: mayo, junio, julio y agosto.
2. Temporada media: marzo, abril, septiembre, octubre, noviembre y diciembre.
3. Temporada alta: enero y febrero.

b) Región Centro (Provincia de Córdoba)

1. Temporada-baja: abril, mayo, agosto, septiembre y octubre.
2. Temporada media: marzo, junio, julio, noviembre y diciembre.
3. Temporada alta: enero y febrero.

c) Región Patagonia (Provincias de La Pampa, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego e Islas Malvinas)

1. Temporada baja: mayo, junio, septiembre y octubre.
2. Temporada media: abril y noviembre.
3. Temporada alta: enero, febrero, marzo, julio, agosto y diciembre.

Observaciones:

1. Para las regiones sin estacionalidad se aplicará el índice correspondiente a temporada media.



2. Para los establecimientos que no cuenten con clasificación o habilitación formal como hotel, se aplicará el indicador correspondiente a la categoría CINCO (5) estrellas, temporada media.

Remuneración a computar: según Convenio Colectivo de Trabajo N° 389/04, remuneración promedio general de la categoría CUATRO (4) estrellas según zonas de aplicación detalladas para el sector hoteles, vigentes para cada período ajustado.

### **8.3. Anexo n° 3: Resolución Provincial n° 333**

CÓRDOBA, 29 de abril de 2010

VISTO: La Ley N° 9306, que regula los Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA) en funcionamiento o los que comiencen a funcionar en el futuro dentro de la provincia de Córdoba y establece, además, la Creación del Registro de Responsables Técnicos.

Y CONSIDERANDO:

Que el artículo 6°, inciso a) de la Ley N° 9306, prevé la creación del Registro Provincial de Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal.

Que el artículo 6°, inciso b) y el artículo 11° de la citada Ley, establecen la obligatoriedad de contar con un responsable técnico registrado y habilitado por el Registro correspondiente para desempeñar la tarea.

Que, en su artículo 5°, la Ley establece que la Autoridad de Aplicación será la Agencia Córdoba Ambiente Sociedad del Estado hoy Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

Que se torna necesario definir las pautas y condiciones a fin de instrumentar ambos Registros Provinciales para dar comienzo a la inscripción en los mismos, y establecer así claramente, cuáles serán los derechos y las obligaciones de los inscriptos.

Que los Colegios Profesionales de Médicos Veterinarios y de Ingenieros Agrónomos son los organismos creados por las leyes provinciales N° 6515 y N° 7461, respectivamente, que matriculan, habilitan y controlan el ejercicio profesional.

Que se torna necesario que dichos Colegios Profesionales certifiquen idoneidad de los Responsables Técnicos de los Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal.

Que entre el Colegio de Ingenieros Agrónomos y el Colegio Médico Veterinario, ambos de la Provincia de Córdoba se acordó, que atento lo dispuesto por el artículo 11° de la Ley N° 9306, que regula los “Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal”, en la que establece la obligatoriedad de contar con un profesional técnico del emprendimiento y el hecho de que dicha Ley autoriza que el responsable técnico pueda ser Médico Veterinario Matriculado o Ingeniero Agrónomo Matriculado, ambas instituciones aclaran que las funciones y cuestiones sanitarias de los rodeos o animales existentes en los emprendimientos comprendidos en esta Ley son incumbencia exclusiva y excluyente de los Médicos Veterinarios.

Que siendo atribución de esta Secretaría de Ambiente regular lo concerniente a estas actividades en virtud de lo establecido por la leyes Provinciales N° 9306 y N° 9454;

*EL SECRETARIO DE AMBIENTE*

*RESUELVE:*

1.

INSTRUMENTAR en el ámbito de la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba el “REGISTRO PROVINCIAL DE SISTEMAS INTENSIVOS Y CONCENTRADOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL (SICPA)” y el “REGISTRO DE RESPONSABLES TÉCNICOS DE LOS SISTEMAS INTENSIVOS Y CONCENTRADOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL”.

1.

CREAR en el ámbito de la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba la Unidad de Registración, Verificación y Control de los SICPA, la que tendrá a su cargo:

a.

Empadronamiento y registro de los sistemas integrados y concentrados de producción animal y el registro de responsables técnicos.

- b. Elaboración de informe técnico para el otorgamiento de licencias habilitantes.
- c. Control y seguimiento de los SICPA.
- d. Verificación de la documentación presentada por los Administrados.
- e. Elaboración de estadísticas de los registros a su cargo.
- f. Convocar a los organismos de Estado Provincial, Nacional, Cámaras Empresariales y Colegios de Profesionales a mesas coordinadoras e informativas.
- g. Proponer Convenios con los organismos públicos y privados a fin de optimizar sus funciones en cuanto a la inscripción, control en el registro y demás facultades previstas en los incisos anteriores.

2

INSCRIBIR en el REGISTRO DE RESPONSABLES TÉCNICOS DE LOS SISTEMAS INTENSIVOS Y CONCENTRADOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL, de oficio o a petición de parte, a todos los establecimientos comprendidos en la Ley Provincial N° 9306, tomando en consideración la clasificación de los sistemas en comerciales y familiares de acuerdo a lo previsto por el Anexo I de la Ley N° 9306.

- a. Previo la Inscripción en el Registro, la Unidad de Registración y Control de la Secretaría de Ambiente empadronará los establecimientos existentes e intimará a los propietarios para que en el término de treinta (30) días soliciten el registro del establecimiento, quedando exceptuados del presente requisito quienes a la fecha de entrada en vigencia de la presente

hayan cumplimentado con lo dispuesto por la Ley N° 7343 y su Decreto Reglamentario N° 2131 y cuenten con la Licencia Ambiental.

b.

Habiendo solicitado la inscripción conforme el inciso anterior se anotará al establecimiento provisoriamente asignándosele una identificación numérica, dicha anotación tendrá validez de un (1) año, plazo en el cual el establecimiento deberá tener finalizado el trámite de inscripción y contar con las autorizaciones pertinentes para la registración definitiva.

—.

LOS establecimientos de sistemas intensivos y concentrados de producción animal bovina sin perjuicio de lo establecido por Leyes N° 9306; N° 7343 y Decreto Reglamentario N° 2131, Resolución SENASA N° 70/2001, deberán cumplimentar lo siguiente:

a.

Presentar formulario de inscripción completo y actualizado conforme Anexo I de la presente, que tendrá carácter de declaración jurada.-

b.

Aquellos establecimientos instalados o a instalarse cuya capacidad instantánea sea de menos de trescientos (300) animales y que se encontraren ubicados en zona no crítica, no ameritarán presentación de Aviso de Proyecto ni Estudio de Impacto Ambiental.

c.

Aquellos establecimientos instalados, cuya capacidad instantánea sea menor a trescientos (300) animales, y se encuentren ubicados en zonas críticas, deberán presentar Auditoria Ambiental.

d.

Los establecimientos instalados cuya capacidad instantánea sea mayor de trescientos (300) animales que se encuentren ubicados en zonas no críticas, deberán presentar Auditoria Ambiental.

e.

Los establecimientos instalados cuya capacidad instantánea sea mayor a trescientos (300) animales y se encuentren ubicados en zonas críticas deberán presentar Auditoria Ambiental, encontrándose imposibilitados de ampliar la cantidad de animales en los mismos.

f.

Los establecimientos a instalarse cuya capacidad instantánea proyectada sea de trescientos (300) a mil (1.000) animales, encontrándose o no en zona críticas, deberán presentar aviso de proyecto y en caso de que la autoridad de aplicación lo considere pertinente estudio de impacto ambiental.

g.

Los establecimientos a instalarse cuya capacidad instantánea proyectada sea mayor a mil (1.000) animales a ubicarse en zona crítica o no, deberán presentar obligatoriamente estudio de impacto ambiental.

—.

ESTABLECER que las funciones y cuestiones sanitarias de los rodeos o animales existentes en los emprendimientos comprendidos en la Ley N° 9306 son incumbencia exclusiva y excluyente de los Médicos Veterinarios; de acuerdo a lo establecido en el Anexo III, de la presente Resolución.

—.

LA Secretaría de Ambiente mediante la Unidad de Trabajo, queda facultada para: solicitar información complementaria a los propietarios, requerir a las reparticiones involucradas el auxilio necesario para el cumplimiento de sus fines, realizar inspecciones y utilizar los previstos medios previstos por la legislación vigente.

—.

LOS datos e información consignados, los que tendrán el carácter de Declaración Jurada, deberán actualizarse con una periodicidad de dos (2) años o en su defecto cuando se produzca alguna modificación de la información suministrada en formulario de inscripción establecido en el Anexo I de la presente.

—.

INVITAR a los Colegios de Médicos Veterinarios de la Provincia de Córdoba (Ley N° 6515) y el Colegio de Ingenieros Agrónomos de la Provincia de Córdoba (Ley N° 7461) a la creación, en ámbito de su competencia, del “Padrón De Responsables Técnicos De Los Sistemas Intensivos y Concentrados De Producción Animal”.

—.

EL Registro de Responsables Técnicos de Los Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal sólo inscribirá a los Profesionales que acrediten idoneidad en el rubro, a tal fin deberán presentar Certificado expedido por cada Colegio Profesional, que se otorgará previo cursado y aprobación de los módulos de especialización que los Colegios Profesionales dicten.

3

LOS cursos de especialización a los que hace referencia el artículo 8° incluirán como contenidos mínimos los temas, que se detallan en el Anexo II.

CONVOCAR a los Organismos e Instituciones de Profesionales del Grupo de Trabajo Asesor para la creación del presente Registro para que, en el término de treinta (30) días, eleven proyecto regulatorio sobre la implementación de los Registros correspondientes a establecimientos avícolas y porcinos.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA:

—.

LA presente resolución entrará en vigencia a los sesenta (60) días corridos posteriores a su publicación en el Boletín Oficial, con el fin de asegurar en este plazo una amplia difusión de la Ley 9306 y su normativa complementaria.

—.

PROTOCOLÍCESE, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

## FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN AL REGISTRO SICPA- BOVINOS

## SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN AL ARCHIVO BOVINOS

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO \_\_\_\_\_

PROPIETARIO \_\_\_\_\_

SITUACIÓN DOMINIAL DEL INMUEBLE: \_\_\_\_\_

SENASA N° \_\_\_\_\_

## 1. Capacidad instantánea. N° de animales

- < 300 animales .....
- entre 300 y 1000 animales .....
- >1000 animales .....

## 2. Localización:

## a. Coordenadas Geográficas

S.....  
W.....

## b. Dirección (Lugar o paraje, localidad, Pedania, Departamento)

\_\_\_\_\_

## c. Distancia a centros poblados (&gt;100 hab)

\_\_\_\_\_

## d. Distancia a viviendas ajenas al establecimiento

\_\_\_\_\_

e. Distancia a cuerpo de agua superficial  
(río- arroyo- lago-laguna)

\_\_\_\_\_

## 3. Descripción:

## a. Superficie cubierta por corrales

\_\_\_\_\_

## b. Pendientes generales y dirección.

\_\_\_\_\_ %  
\_\_\_\_\_

## c. Fuente de agua.

Expediente SSRH N° \_\_\_\_\_

Superficial / subterránea

## d. Profundidad del agua subterránea

Autorización SSRH N° \_\_\_\_\_

&gt; 10 m &lt; 10 m

## e. Sistema de tratamiento de efluentes

descripción: \_\_\_\_\_

cuerpo receptor: \_\_\_\_\_

Expediente trámite ante SSRH N° \_\_\_\_\_

Si/No

## f. Gestión del estiércol

descripción: \_\_\_\_\_

disposición final: \_\_\_\_\_

Si/No

## 4. Autorización de la Sec de Ambiente

Resolución N° \_\_\_\_\_

Si/No

Profesión: \_\_\_\_\_

Matrícula Profesional N°: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Aclaración: \_\_\_\_\_

D.N.I.: \_\_\_\_\_

En carácter de: \_\_\_\_\_



#### 8.4. Anexo n° 4: entrevista a Médico Veterinario

##### **Entrevista a Médico Veterinario especialista en engorde a corral:**

- 1- ¿Cuántos corrales son necesarios para realizar el engorde de 500 animales por ciclo en su etapa de terminación?
- 2- ¿De qué medidas?
- 3- ¿Cuántas aguadas y comederos considera necesarios instalar por corral considerando las medidas mencionadas anteriormente?
- 4- ¿Qué material recomienda para una adecuada instalación?
- 5- ¿Con qué maquinaria es necesario contar? (Cantidad de mixers, tractores, camionetas, etc.).
- 6- Respecto la mano de obra, ¿cuántos empleados considera necesarios contar considerando la capacidad del proyecto en general?
- 7- ¿Cómo distribuiría las instalaciones de un feedlot con las características mencionadas?
- 8- ¿Es conveniente tener una calle exclusiva para el tránsito de la hacienda y otra, para el traslado del mixer? ¿Por qué?
- 9- ¿Cuántos corrales de recepción y sanidad se necesitan?
- 10- ¿Qué cuidados deben tener éstos animales para conservar su sanidad?
- 11- En un feedlot de la capacidad mencionada, ¿qué índice de mortandad se prevé?
- 12- ¿Qué recomendaciones daría para evitar o reducir al mínimo la mortandad?
- 13- Teniendo en cuenta que se va a realizar la terminación del animal (380/400 kg) a corral, luego de haberlo engordado a campo abierto hasta los 250 kilos, ¿qué tipo/s de dieta/s recomienda para cada etapa?
- 14- ¿En qué tiempo estima llegar al peso mencionado?

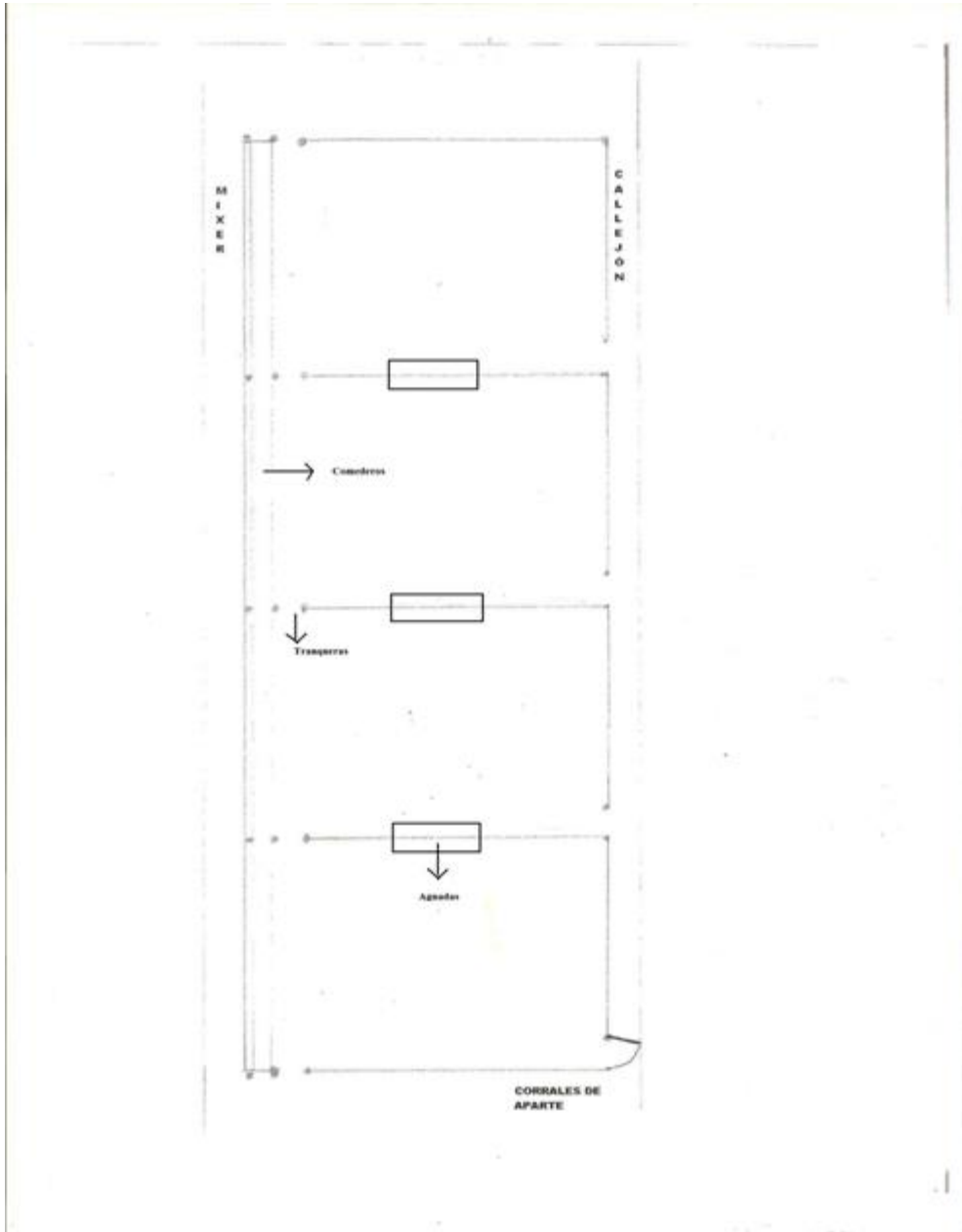
## 8.5. Anexo n° 5: entrevista a Contador Público

### **Entrevista a Contador Público:**

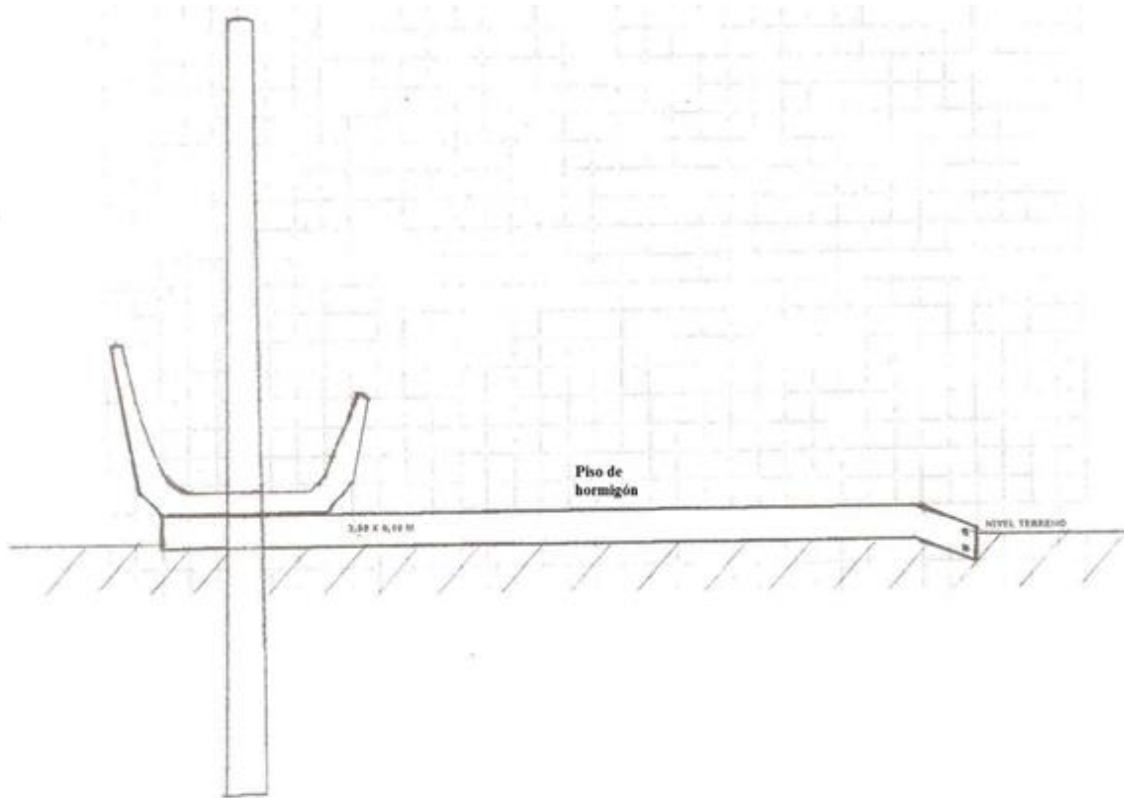
Teniendo en cuenta que se desea realizar la instalación de un feedlot en cercanías a Huinca Renancó (Córdoba):

- Tratándose de un contribuyente adherido al Régimen General que desea poner en funcionamiento un feedlot para 500 animales por ciclo (2000 por año), ¿a qué impuestos está sujeto?
- ¿Qué considera conveniente realizar para disminuir las cargas tributarias y no desviarse del marco legal correspondiente?
- ¿Existe en la provincia de Córdoba alguna regulación especial para los propietarios de feedlot?

8.6. Anexo n° 6: Plano de corrales para feedlot



8.7. Anexo n° 7: Estructura de comederos y piso para feedlot



8.8. Anexo n° 8

2016 Año del Bicicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

Ministerio de Trabajo,  
Emprego y Seguridad Social

68 1

BUENOS AIRES, 24 AGO 2016

VISTO el Régimen de Trabajo Agrario, instituido por la Ley N° 26.727 y su Decreto Reglamentario N° 301/13, y la Resolución de la COMISIÓN NACIONAL DE TRABAJO AGRARIO N° 84 de fecha 3 de noviembre de 2015, y

## CONSIDERANDO:

Que en razón de las condiciones generales de la actividad agraria, la evolución de los salarios respectivos y el valor actual del Salario Mínimo Vital y Móvil, conforme las pautas establecidas por el artículo 32 de la Ley N° 26.727, los representantes sectoriales se han abocado al tratamiento de la recomposición de las remuneraciones mínimas del personal permanente de prestación continua comprendido en el referido Régimen, en el ámbito de todo el país.

Que analizados los antecedentes respectivos y habiendo coincidido las representaciones sectoriales en cuanto a la pertinencia del incremento de las remuneraciones mínimas objeto de tratamiento, debe procederse a su determinación.

Que, asimismo, las representaciones sectoriales acuerdan de manera unánime que los incrementos en las remuneraciones para los trabajadores comprendidos en la presente Resolución, cuyas vigencias se superpongan con aquella establecida en la Resolución C.N.T.A. N° 84 de fecha 3 de noviembre de 2015, serán considerados a modo de adelanto y con carácter excepcional.

Que, finalmente, deciden instaurar una cuota aporte de solidaridad gremial aplicable sobre el total de las remuneraciones de los trabajadores que se desempeñan en el marco de la presente actividad, y determinar su plazo de vigencia, límites de aplicación y modo de percepción por la entidad sindical signataria

UNION TRABAJADORES  
CANTARERO

## ANEXO E – FORMULARIO DESCRIPTIVO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

### AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR Y DIFUNDIR TESIS DE POSGRADO O GRADO A LA UNIVERIDAD SIGLO 21

Por la presente, autorizo a la Universidad Siglo21 a difundir en su página web o bien a través de su campus virtual mi trabajo de Tesis según los datos que detallo a continuación, a los fines que la misma pueda ser leída por los visitantes de dicha página web y/o el cuerpo docente y/o alumnos de la Institución:

<b>Autor-tesista</b> <i>(apellido/s y nombre/s completos)</i>	Gaynor María Florencia
<b>DNI</b> <i>(del autor-tesista)</i>	35.672.089
<b>Título y subtítulo</b> <i>(completos de la Tesis)</i>	Formulación y evaluación de proyecto de inversión: FEEDLOT BOVINO
<b>Correo electrónico</b> <i>(del autor-tesista)</i>	mflorenciagaynor@gmail.com
<b>Unidad Académica</b> <i>(donde se presentó la obra)</i>	Universidad Siglo 21
<b>Datos de edición:</b> <i>Lugar, editor, fecha e ISBN (para el caso de tesis ya publicadas), depósito en el Registro Nacional de Propiedad Intelectual y</i>	

<i>autorización de la Editorial (en el caso que corresponda).</i>	
---	--

Otorgo expreso consentimiento para que la copia electrónica de mi Tesis sea publicada en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21 según el siguiente detalle:

<b>Texto completo de la Tesis</b> <i>(Marcar SI/NO)<sup>[1]</sup></i>	Formulación y evaluación de proyecto de inversión: FEEDLOT BOVINO
<b>Publicación parcial</b> <i>(Informar que capítulos se publicarán)</i>	

Otorgo expreso consentimiento para que la versión electrónica de este libro sea publicada en la en la página web y/o el campus virtual de la Universidad Siglo 21.

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

Gaynor María Florencia

\_\_\_\_\_  
**Firma autor-tesista**

\_\_\_\_\_  
**Aclaración autor-tesista**

Esta Secretaría/Departamento de Grado/Posgrado de la Unidad Académica: \_\_\_\_\_certifica que la tesis adjunta es la aprobada y registrada en esta dependencia.

\_\_\_\_\_  
Firma Autoridad

\_\_\_\_\_  
Aclaración Autoridad

Sello de la Secretaría/Departamento de Posgrado

<sup>[1]</sup> Advertencia: Se informa al autor/tesista que es conveniente publicar en la Biblioteca Digital las obras intelectuales editadas e inscriptas en el INPI para asegurar la plena protección de sus derechos intelectuales (Ley 11.723) y propiedad industrial (Ley 22.362 y Dec. 6673/63. Se recomienda la NO publicación de aquellas tesis que desarrollan un invento patentable, modelo de utilidad y diseño industrial que no ha sido registrado en el INPI, a los fines de preservar la novedad de la creación.