



FUNDACION ARGENTINA PARA EL BIENESTAR ANIMAL

- ÁREA GANADERA -

INFORME FINAL

ANÁLISIS DE PRE-FACTIBILIDAD ECONÓMICO -FINANCIERA

PARA LA INSTALACIÓN DE UN FRIGORÍFICO

EN LA LOCALIDAD DE TOLHUIN



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS

DEL ATLÁNTICO SUR

REPUBLICA ARGENTINA

JUNIO, 2010

Índice General

Prólogo

Introducción

Capítulo 1

Planta Frigorífica

- | | |
|---|--------|
| 1. Del perfil y la caracterización de la estructura | pp. 12 |
| 2. De los recursos humanos | pp. 13 |
| 3. De la Faena | pp. 15 |
| 3.1. Capacidad de faena | pp. 16 |
| 4. De la colocación de la producción | pp. 17 |
| 5. De la prestación de servicios a façon | pp. 19 |

Capítulo 2

Modelo de Valuación Financiera

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| 1. El Modelo Empírico | pp. 21 |
| 2. Los Supuestos y Valores de Partida | pp. 23 |



3. La Proyección del Rodeo Ganadero y la Estacionalidad	pp. 25
4. Los Ingresos	pp. 26
4.1. Ingresos por Ganado Bovino	pp. 26
4.1.1. Frigorífico Prestador de Servicio de Faena (Façon)	pp. 27
4.1.2. Faena de Ganado Propio (medias reses)	pp. 29
4.1.3. Faena propia con desposte	pp. 30
4.1.4. Menudencias y Subproductos	pp. 32
4.2. Ingresos por Ganado Ovino	pp. 32
4.3. Síntesis de Ingresos	pp. 33
5. Los Egresos	pp. 35
5.1. Egresos asociados a la compra de Ganado Bovino	pp. 36
5.2. Egresos asociados a la compra de Ganado Ovino	pp. 37
5.3. Gastos Salariales	pp. 38
5.4. Egresos en Servicios	pp. 39
5.5. Gastos en Fletes	pp. 40
5.6. Otros gastos	pp. 41
6. La Tasa de Descuento	pp. 42
7. La Proyección del Tipo de Cambio y de Inflación	pp. 48
8. Los Estados Contables y el VAN	pp. 50
9. El impacto sobre indicadores de valor agregado de diferentes configuraciones del negocio	pp. 59
9.1. Modelo I: Frigorífico Prestador de Servicio de Faena	pp. 63
9.2. Modelo II: Frigorífico Mixto (sin alterar el precio)	



por façon actual)	pp. 65
9.3. Modelo III: Modelo Mixto (+ 20% del precio por servicio de faena)	pp. 66
9.4. Los escenarios de la tasa de corte	pp. 66
9.5. Tablas Cruzadas	pp. 67
10. Anexos	pp. 72
11. Conclusiones del capítulo	pp. 72

Capítulo 3

Comisión e informes de las Misiones Técnicas a la provincia

1. Visita a un feed lot en la localidad de Río Grande	pp. 75
2. Reunión con autoridades de la Asociación Rural de Río Grande	pp. 77
3. Reunión con empresa proveedora de servicios y productos a la flota marítima (Ushuaia / Antártida Argentina)	pp. 77
4. Matadero Municipal Ushuaia	pp. 77
5. Reunión con operador abastecedor Frigorífico Terrafox	pp. 80
6. Reunión en Subsecretaría de Desarrollo Regional y Pequeñas y Medianas Empresas del Ministerio de Economía	pp. 81
7. Relación VAN / rendimiento al gancho / rentabilidad	pp. 85

Prólogo.-

El presente informe se basó en el conjunto de actividades y sus “out puts” definidos en la propuesta dentro del plan de trabajo establecido, sus supuestos y cronograma de actividades.¹

Para avanzar en el análisis de pre-factibilidad para la instalación de una planta frigorífica de Tolhuin, se llevaron adelante misiones técnicas de trabajo conjunto con los distintos agentes gubernamentales y privados dentro del territorio provincial. A través de los encuentros técnicos se pudieron establecer acciones sinérgicas acordando y consensuando en forma conjunta cada uno de los ítems analizados y el marco de referencia del estudio del que fue objeto esta consultoría. Para esto resultó central analizar -de manera integral y sistemática - el flujo de fondos asociado al proyecto, lo que permitió la proyección desagregada de ingresos, costos e inversiones relevantes para la evaluación económica del proyecto de inversión.

El proceso análisis involucró las siguientes etapas:

a- Determinación de un período de análisis relevante para el proyecto asumiendo un Escenario Macroeconómico tal que sustentara una trayectoria para las principales variables macroeconómicas (crecimiento, inflación, tipo de cambio).
Identificación de las variables claves -“drivers”- que permitieron determinar la tendencia de los flujos y stocks del negocio (volumen de faena, eventuales contratos de exportación, personal ocupado, etc.)

¹ Ref.: *Opus Cytatus*: Primer informe de Avance CFI, 06 junio 2010

b- Obtención de la proyección del Estado de Resultados a lo largo del período en función a los factores claves detectados, desagregando los ingresos por rubro de venta y los costos por tipo de erogación, simulando el comportamiento impositivo para determinar el beneficio neto del negocio contemplando:

- Diseño del Presupuesto de inversiones a realizar durante la vida del proyecto, calculando su amortización anual y el valor de recupero.
- Elaboración del Flujo de efectivo para obtener el flujo de operación, determinando el capital de trabajo necesario para operar la planta.
- Proyección del Balance General contabilizando el stock neto de activos fijos y el capital de trabajo de manera de replicar las necesidades de financiamiento de la empresa.
- Elaboración del Flujo Neto de efectivo integrando toda la información obtenida en los pasos previos que incluya la inversión inicial, las del período y todas las sucesivas inversiones en activos fijos y capital de trabajo bajo la forma de una perpetuidad.

c- La proyección de los flujos de fondos permitió modelar una planilla de cálculos vinculada contando con un Panel de Control para analizar el comportamiento económico financiero de la empresa bajo diferentes configuraciones de supuestos.

De esta manera, la determinación de los flujos de fondos netos permitió una evaluación económica integral del proyecto a partir de cuatro aristas:

1- Cálculo del valor actual neto del proyecto (VAN) y su tasa interna de retorno (TIR), atendiendo al costo del capital, permitiendo determinar el período de recupero de la inversión.

- 2- Análisis de sensibilidad sobre algunas variables claves del proyecto bajo distintos escenarios para determinar la robustez de los resultados y la identificación de los puntos más sensibles en el comportamiento del flujo de fondos.
- 3- Determinación del punto de equilibrio, contable (entendido como el volumen de ventas que permite cubrir los costos y la depreciación) y financiero (entendido como el volumen de ventas para el cual el rendimiento del proyecto iguala al costo de capital o lo que es lo mismo, el punto de ventas que determina que el proyecto sea rentable). Este punto constituyó un factor clave para determinar el tamaño óptimo de la planta.
- 4- Cálculo de indicadores de rentabilidad -como el ROA, ROE y ROIC- analizando diferentes aspectos del desempeño de la compañía, de manera de establecer una base de comparación respecto a la performance de industrias similares en otras localizaciones o de otros sectores en la misma ubicación geográfica.

Introducción.-

El presente informe posibilitará a los productores y distintos agentes económicos disponer de un análisis de prefactibilidad tal que les permita analizar distintos escenarios y potencialidades, acordando que un futuro estudio de factibilidad económico financiero podrá definir, interpretar y captar las fortalezas y debilidades con mayor precisión de los sistemas para una mejor toma a la hora de decidir una inversión.

No obstante estas observaciones, esta herramienta de análisis de prefactibilidad orientará al sector ganadero a una mejor comprensión de las oportunidades y alternancias del mercado de ganados y carnes, como también, a una mejor estimación del futuro en un entorno de incertidumbre según se planteen distintos escenarios y supuestos asociados, evitando vulnerabilidades al momento de ingresar al negocio del que en parte, es objeto el presente estudio.

El presente estudio analizó los distintos modelos de estructura y funcionamiento, considerando las interrelaciones existentes y definiendo las posibles evoluciones de cambios en los modelos de oferta y demanda agregada.

Los tópicos detallados podrán ser de utilidad para el productor en la optimización del planeamiento estratégico de su gestión productiva, como para el conocimiento de la dinámica de las operaciones y transacciones comerciales, mecanismos de formación de precios y perfil de los actores intervinientes y su interacción. Esta información favorecerá y mejorará las oportunidades de participación en los mercados de ganados y carnes.

El análisis técnico del trabajo desafió modelos alternativos del negocio tal que permitieran llevar adelante simulaciones distintas en escenarios igualmente posibles.

El estudio precisó la definición, análisis y evaluación de cuestiones inherentes a variables de jerarquía como son la caracterización de los sectores productivos y su potencial productivo, la estacionalidad de los mercados y su flujo de oferta y demanda; movimientos de animales en pie hacia el continente; los ingresos de productos cárnicos desde el continente (medias reses vacunas y productos cárnicos sustitutivos); los mecanismos de formación de precios; perfil de los distintos agentes económicos involucrados; caracterización de las plantas de faena existentes (municipales y privada); el estudio de la dimensión de la infraestructura mínima necesaria para el desarrollo de las actividades básicas del *supply chain*, como asimismo, consideraciones de cada uno de los drivers para conceptualizar los modelos más apropiados ajustados a la realidad provincial y al entorno de los mercados de ganados y carnes a nivel nacional.

La propuesta de valor del presente análisis requerirá ineludiblemente complementarse a futuro con un estudio final de factibilidad económico financiero, pudiendo tomar como soporte documental las distintas consideraciones y conceptualizaciones técnicas descritas en el presente trabajo.

A futuro, el estudio de factibilidad económica financiera deberá cuantificar y calificar información referida en los distintos ítems necesarios para llevar adelante el emprendimiento industrial. Asimismo, deberá tener como misión la definición de las condiciones necesarias para el desarrollo del proyecto en la necesidad de

establecer con precisión un conjunto de actividades básicas. Entre estas deberán estar destacadas: el espacio geográfico necesario y locación definitiva para la instalación de la planta²; caracterización, diseño y “*lay out*”; análisis de las distancias equidistantes de la localización final respecto de los centros urbanos provinciales; condiciones de la red vial y/o vías de comunicación, acceso y transitabilidad; estrategias de abastecimiento y provisión de los servicios básicos - agua³ y energía -; sitios de valor histórico; estudio sobre los ecosistemas, impacto sobre la biocenosis e identificación de las áreas protegidas; estudio y descripción pormenorizada de impacto ambiental y posibles perturbaciones (suelo, agua, atmósfera, paisajística y/u otros); estudio de tratamientos de los efluentes bajo normas dictadas por organismos nacionales y provinciales⁴; características edafológicas y preservación de los recursos naturales; estudios de suelo; soporte logístico de abastecimiento de materias primas independientemente de los flujos estacionales de movimiento de animales en pie entre otros.

Un componente fundamental del futuro estudio de factibilidad deberá estar asociado a consideraciones vinculadas a la generación de actividades económicas complementarias y su impacto social en la creación de nuevas fuentes de empleo, por cuanto deberá tener en cuenta el estudio de disponibilidad de los recursos humanos afectados al proyecto en toda su dimensión y sus competencias

² Aspecto esencial por las características geomórficas, perfil de suelos y aptitudes, características edáficas, planialtimetría, etc.

³ La localidad de Tolhuin presenta aptitud y disponibilidad de este recurso en concordancia con las necesidades del análisis proyectado.

⁴ Es de opinión de esta consultoría se considere relevante llevar adelante a futuro un estudio de prefactibilidad que contemple el tratamiento conjunto de los residuos industriales y urbanos en un “*sistema ecológicamente sustentable*” con mejores posibilidades de preservación del patrimonio de la biodiversidad de la localidad elegida para el emplazamiento de la planta frigorífica.



esenciales para llevar adelante el conjunto de las actividades de orden operativo y/o administrativo y comercial.

En referencia al desarrollo ganadero provincial es sustantivo que el estudio de factibilidad pueda analizar el fortalecimiento que a futuro puedan tener las acciones llevadas adelante por la actual Dirección de Ganadería, tal que permita la consecución de programas sustentables por períodos definidos en los ciclos ganaderos, en consideración al abastecimiento del flujo de animales asociado a los períodos de prefactibilidad económica financiera establecidos en el presente estudio.

Capítulo 1

Planta Frigorífica

1. Del perfil y la caracterización de la estructura.-

El presente estudio de prefactibilidad no hace referencia a la ubicación definitiva para la instalación de la planta frigorífica al no haberse definido al momento del presente estudio, las coordenadas precisas para su locación, si bien está referido a la localidad de Tolhuin. Los cálculos de aproximación del costo de la obra civil fueron obtenidos de acuerdo a los indicadores de la construcción, de igual manera se procedió con los costos de los servicios de energía y gas tomados de la empresa prestataria de la localidad de Tolhuin.

El análisis de prefactibilidad consistió en definir, una vez que se establecieron las variables claves, la caracterización de su estructura definida en una planta frigorífico ciclo I y II dedicada a la faena de ganado vacuno y ovino y cuyos productos fundamentales serán medias reses y cuartos bovinos enfriados, cortes enfriados y/o congelados con y sin hueso (estos últimos envasados al vacío), carcasas ovinas enfriadas y/o congeladas y cueros de ambas especies. No fue considerado la elaboración de subproductos industriales ni su procesamiento.

El recurso energético⁵ requerido fue considerado para satisfacer las necesidades de demanda operativa de consumo industrial del equipamiento, como también, para la generación de 400000 calorías o su equivalente en frigorías, suficiente para el normal funcionamiento de tres (3) túneles de congelado con capacidad total de 24 TND y dos (2) cámaras de enfriado/congelado con capacidad total para 250 TND.

Si bien parte de las instalaciones, equipamientos y bienes de capital podrán ser adquiridos con los beneficios impositivos vigentes en la provincia se costearon

⁵ Capítulo.2: apartado 5: 5.4- pp. 20

de acuerdo a los precios de plaza de bienes de capital de origen nacional (cajón de noqueo, rielaría, roldanería, palcos, desolladora, panelería térmica y sanitaria, bandejas y mesadas de acero inoxidable, otros.).

Para el dimensionamiento de la estructura se estimó un consumo de agua diario de 150 m³ cada 100 animales y una planta para tratamiento de efluentes primario y secundario proporcional a los volúmenes previamente vertidos a los efectos de dar cumplimiento a las disposiciones provinciales en esta materia.

2. De los recursos humanos.-

En relación a la conformación de los recursos humanos⁶, la dotación base de personal estará en relación proporcional a la evolución modular progresiva de la tecnología de procesos industriales, variando en función de la incorporación y ampliación futura de tipo modular.

Los equipos de trabajo conformarán el activo más importante del emprendimiento y se constituyen como uno de los desafíos más interesantes en la propuesta de un futuro estudio de factibilidad, el que deberá considerar un programa de capacitación y entrenamiento continuo buscando fortalecer las capacidades esenciales del personal afectado.

El grado de especificidad de algunas de las tareas a llevar adelante en una industria compleja no estará definido por los recursos tecnológicos sino por el dominio del “estado del arte” en los distintos oficios que definen a esta industria, donde la materia prima estará constituida por animales que serán faenados para consumo humano. Esta mirada que pudiera ser tangencial a los aspectos de la

⁶ Capítulo 2: apartado 5: 5.3 pp.19

eficiencia tecnológica, aborda una complejidad conceptual y operativa referida a las condiciones de trato humanitario y responsabilidades que conllevan el manejo de los animales de abasto durante el proceso industrial, sin descuidar aspectos vinculados al bienestar animal desde el transporte e ingreso a la planta, hasta el momento del sacrificio mismo⁷.

Bajo esta consideración es importante planificar la administración de los recursos humanos contando con personal que demuestre antecedentes en la materia, especialmente en los cuadros medios para las distintas áreas y funciones, como también para el personal administrativo, minimizando los factores de riesgo que implicarían una curva de aprendizaje extendida para una actividad condicionada por una fuerte restricción estacional y con altos costos operativos directos.

Inicialmente la planta podrá iniciar sus actividades operativas entregando como productos finales medias reses vacunas enfriadas y carcasas ovinas enfriadas y/o congeladas, la dotación se corresponderá con los sectores afectados a tales efectos (corrales, faena, cámaras, calidad y administración).

No obstante para el cálculo total de este estudio se tomó una dotación completa consistente en veinticinco (25)⁸ trabajadores, quienes tendrán asignados roles de acuerdo a sus competencias laborales, como también, para llevar adelante actividades complementarias solidarias distribuidas por sectores. La unidad de desposte estaría conformada por cuatro (4) operarios: un despostador y tres charqueadores.

⁷ Directivas y Normas referidas al manejo de animales de abasto en plantas frigoríficas.

⁸ Capítulo 2. apartado 5: 5.3 pp. 19

3. De la Faena.-

Para llevar adelante la ejecución de factibilidad de una planta frigorífica esta consultoría considera inviable la permanencia en operaciones de ambos mataderos municipales. Los vacunos faenados por los mataderos municipales constituyen la base del cálculo⁹, como hipótesis de mínima, para uno de los modelos de estudio presentados en el presente trabajo.

Un párrafo aparte merece el destino de la categoría “vaca” con destino a faena. Por lo general la mayoría de los establecimientos ganaderos fueguinos dejan que esta categoría muera en el campo, sin embargo el destino comercial de estos vientres presenta un nicho de mercado atractivo en el continente categorizado como “vaca conserva” o “vaca manufactura”, reservado para elaboración de productos cárnicos termo procesados congelados o elaboración de hamburguesas.

Para el caso del territorio de Tierra del fuego la oferta de esa categoría a la industria del continente, permitiría subir un escalón más arriba dentro del sistema productivo actual. Un porcentaje imparable de esas vacas refugio podrían tener la oportunidad de salir con mejor condición corporal del campo, ya no como ‘conserva’ sino como vaca ‘consumo’ a la salida del invierno con posibilidad de comercialización a precios diferenciales de pulpa o carne con hueso (asado) en góndola.

Es de importancia capital para este proyecto considerar la carencia de sistemas alternativos de producción (encierre a corral, feed lot, otros), que permitan estabilizar y homogeneizar en parte la oferta de animales a faena con la

⁹ *Loc. Cyt:* apartado 4: 4.3 pp.14

posibilidad de mejora en los porcentajes de rendimiento¹⁰ de la media res al gancho.

3.1. Capacidad de faena.-

Para dimensionar y definir la caracterización de la planta industrial, el presente estudio tomo como referencia el potencial de faena asociado al flujo de movimiento de hacienda vacuna y ovina y la tasa de crecimiento poblacional esperada para un determinado período. Así, las distintas categorías de ganado vacuno (novillos, novillitos, terneros, vaquillonas, vacas y toros) y ovino (corderos, borregos/as, capones y ovejas) son tomados como el componente esencial de abastecimiento de materia prima para esta industria.

La planta frigorífica podrá optar por las distintas modalidades de operar con hacienda propia o proveer de servicios de faena para terceros usuarios en las proporciones que sean más convenientes y que se describen con distintas alternativas modelizadas en este informe.

El desarrollo estructural parte de una unidad modular básica tal que permita planificar a futuro ampliaciones por áreas o sectores de trabajo. Desde su inicio la planta frigorífica deberá cumplir con los requisitos dispuestos en la materia para la obtención de habilitaciones requeridas por autoridades gubernamentales municipales, provinciales y de los organismos de fiscalización sanitaria correspondientes, solicitando habilitación para tránsito federal y siguiendo las disposiciones reglamentarias a estos efectos.

¹⁰ Capítulo 3. pp 10



La capacidad operativa de faena bovina se calculó bajo un régimen de trabajo de doce (12) cabezas por hora, correspondiendo una faena de noventa y seis (96) vacunos día y un acumulado de un mil novecientos veinte (1920) cabezas mensuales. Para el caso de faena de ovinos con régimen base de treinta y cinco (35) cabezas por hora, correspondiéndose con una faena de doscientos ochenta (280) ovinos por día acumulando cinco mil seiscientos (5600) cabezas mensuales. En la hipótesis de operar con una cuadrilla de despostadores de alta calificación, se tomará como caso y sólo a modo de ejemplo, la planificación de producción de cortes cárnicos de valor pudiendo calcularse que una cuadrilla de desposte puede sostener un régimen de trabajo a razón de seis (6) medias reses por hora llegando a despostar un total de cuarenta y ocho (48) por jornada completa de ocho horas (8hs). Esta actividad puede ser llevada adelante por una unidad de trabajo o “cuadrilla de despostada y charqueo” conformada por un (1) despostador y tres (3) charqueadores demostrando competencias esenciales, habilidades y el destrezas en el manejo del estado del arte.

4. De la colocación de la producción.-

La migración de animales en pie constituye una pérdida de valor importante para la provincia, tanto por su terminación en otras regiones como por la pérdida de oportunidad al no ser faenadas dentro del territorio provincial.

Los mecanismos de formación de precios sufren distorsiones, entre otros factores, por la falta de estabilidad en los flujos de movimiento para la faena local y por la presencia de distintos actores intermediarios posicionados fuertemente como distribuidores mayoristas y supermercadistas. Esta red de operadores

influenciados por factores dominantes (marcada estacionalidad) fija tendencia de los precios relativos en el mercado local especialmente en los cortes cárnicos con hueso.

Como se ha relatado en capítulos anteriores también es considerable el porcentaje de carne (con y sin hueso) que es ingresada desde el continente para abastecer la demanda local. En consideración a estos antecedentes, la planta frigorífica podrá desarrollar una estrategia de abastecimiento del mercado local satisfaciendo en parte la demanda con faena propia a través de la provisión de medias o cuartos de reses o cortes cárnicos con o sin hueso.

Las oportunidades de abastecer al sector industrial del continente como un destino atractivo puede satisfacerse mediante la salida de cortes congelados¹¹ vacunos sin hueso (categoría vaca) en cajas de 25kg. acondicionados y envueltos en film cristal.

Asimismo, el abastecimiento a proveeduría marítima se muestra como una alternativa atractiva de comercialización, no obstante, esto requerirá la definición del tipo de cortes anatómicos y requisitos comerciales y de calidad (cortes de calidad con o sin hueso enfriados envasados al vacío o congelados) demandados por este segmento del mercado.

Para este caso en particular se requerirá de una planificación comercial y de producción considerando el flujo de movimiento de abastecimiento para estos destinos comerciales, ya que la provisión a este segmento se concentraría mayormente para los meses de noviembre y diciembre coincidiendo con el mayor movimiento naviero con una demanda estimada de 15 TND por temporada.

¹¹ La disponibilidad para consumo de cortes congelados sin hueso es de dieciocho (18) meses a partir del momento de su procesamiento y envasado.



No es excluyente que el frigorífico pueda comercializar algunas menudencias vacunas bajo la modalidad de “venta a granel sin procesar”, pero dado que los costos que significan los procesos de preparación, descarte, clasificación, acondicionamientos y empaque en una primera instancia se descartó inicialmente esta posibilidad, destinando a digestor las mismas como también las partes no aprovechables comercialmente y residuos no comestibles, al igual que las menudencias ovinas.

5. De la prestación de servicios a façon.-

La prestación de servicios a terceros podrá establecer una modalidad de pago por concepto de faena de un canon por cabeza faenada (recupero: menudencias y cuero) de acuerdo a la categoría de animal para los dos especies.

Sobre estos supuestos se construyeron distintos modelos utilizando proporciones distintas de faena de animales¹² propios y prestación de servicios, hasta la obtención del punto de equilibrio y recupero de inversión proyectando el ejercicio económico financiero a un modelo de perpetuidad.

Asimismo, la planta podrá prestar a los usuarios servicios de depósito del stock en cámaras estableciendo un canon por día por media res o aplicando un sistema de aranceles a convenir dependiendo de volúmenes mínimos requeridos para tomar este servicio adicional.

¹² Animales propios marca líquida o comprados a terceros.



Capítulo 2

Modelo de Valuación Financiera

1. El Modelo Empírico

El modelo de estimación cuantitativa consta de 13 hojas de cálculo entre planillas de cálculo y planillas auxiliares:

- **Tablero:** Contiene todas las variables a utilizarse en el modelo. Es aquí donde pueden alterarse precios, porcentajes, composición de la faena, sueldos, costos, etc., con impacto inmediato en las demás hojas de cálculo. En la siguiente sección se detallará con mayor precisión los alcances y los supuestos para la construcción de este tablero de comando.

- **Proyección del Rodeo Ganadero y Estacionalidad de la faena:** Esta hoja de cálculo sintetiza dos variables fundamentales. Por un lado, la proyección del rodeo ganadero es el insumo básico de partida para calcular todos y cada uno de los flujos de ingresos. Paralelamente, la estacionalidad constituye una variable fundamental a la hora de recomendar la escala óptima para el frigorífico proyectado. Dado que la faena se concentra principalmente en determinados meses del año, es vital, atendiendo al objetivo de abastecer al consumo local, que el frigorífico disponga de suficientes cámaras con capacidad de frío para almacenar el stock de su producción y distribuirlo de acuerdo a la demanda durante el año, colaborando a la disminución de la volatilidad de los precios. Para una explicación más detallada, referirse a la sección 3 de este capítulo.

- **Ingresos Faena Bovinos:** Esta planilla se compone, inicialmente, de un cuadro que resume todos aquellos ingresos que provienen de cada una de las modalidades de negocio de faena de ganado

bovino. A continuación, se exponen las tablas de ingresos por el servicio de façon prestado cada año y por la venta de medias reses, separados por categorías. El punto siguiente es la unidad de charqueo y desposte y finalmente se expone el negocio de menudencias y subproductos. La mecánica de esta hoja de cálculo se explica en detalle en la sección 4.

- **Ingresos Faena Ovinos:** En el caso del ganado ovino, se contemplan dos estructuras complementarias del negocio: el frigorífico como prestador de servicio de faena (façon) y el frigorífico que faena su propio ganado. Se entiende por ganado propio a todo aquel ganado comprado a terceros para ser faenado en la planta como así también, aquel ganado que es de propiedad de los accionistas del frigorífico, atendiendo a la definición económica del costo de oportunidad. Una explicación más detallada puede obtenerse en la sección 4.

- **Egresos:** Aquí se computan tanto los egresos por compra de ganado ovino y bovino para ser faenado como así también, los salarios pagados, el consumo de energía, gasto en fletes, gastos de comercialización (incobrables), materiales directos, seguros, impuestos, mantenimiento, imprevistos, indumentaria y accesorios. La metodología se explica en detalle en la sección 5.

- **Serie de Bonos de EE.UU. y Serie EMBI+:** Se toman las tasas de Bonos a 10 años del Tesoro de EE.UU. y la Serie EMBI+ para confeccionar la tasa libre de riesgo y el estudio del riesgo país de Argentina.

- **Tasa de Descuento:** El cómputo de la tasa de descuento se nutre de las dos planillas anteriores, se incorpora información de frigoríficos que cotizan en el mercado de capitales, se adaptan a la realidad del frigorífico que estamos analizando y mediante el CAPM se calcula la tasa de corte que se utilizará para descontar los flujos de caja proyectados y así valorar el proyecto. Las explicaciones de esta planilla se encuentran en la sección 6.

- **Proyección del Tipo de Cambio:** Esta planilla ilustra la evolución histórica hasta la fecha del tipo de cambio real AR\$/US\$ y se realiza una proyección coherente con el equilibrio macroeconómico interno y de las cuentas externas. La manera en la que se realizó la proyección y las justificaciones de carácter macroeconómico pueden encontrarse en la sección 7.

- **Estados Contables y VAN. Indicadores:** Esta planilla se nutre de las planillas de ingresos, egresos, tipo de cambio y tasa de descuento. Se computan los Estados de Situación Patrimonial (ESP) para cada año, los Estados de Resultados (ER), los Estados de Flujos de Caja, el VAN e indicadores de rentabilidad¹³. Un detalle de los mismos se expone en la sección 8.

- **Auxiliar de Estados Contables:** Expone las amortizaciones de la inversión inicial y la evolución del capital de trabajo.

2. Los Supuestos y Valores de Partida

¹³ El cómputo de indicadores de solvencia y liquidez en un contexto de ausencia de deuda financiera resulta trivial.

Se supone que el primer flujo de ingresos se producirá en el año 2013. Dicho supuesto se fundamenta en la información recopilada durante las entrevistas realizadas en las visitas a la Provincia de Tierra del Fuego y del tiempo necesario de obras. Los supuestos de partida para la construcción del modelo se resumen en la siguiente tabla:

-Tabla 1: Supuestos y Valores de Partida-

Nombre de la variable	Valor asumido	Explicación	Nombre de la variable	Valor asumido	Explicación	Nombre de la variable	Valor asumido	Explicación
alpha1	10%	Tasa de crecimiento de precio de faon hasta 2016	ivacont	10.5%	Ganancia extra por IVA ventas al continente	pfqovi	45	precio cobrado por el servicio de faon de corderos 2010
alpha2	7%	Tasa de crecimiento de precio de faon hasta 2019	nkq	370	Kgs. Novillo representativo	pfpovi	16	precio de venta del kilogramo de cordero de faena propia 2010
alpha3	5%	Tasa de crecimiento de precio de faon hasta 2021	vkg	600	Kgs. Vaca representativa	kgovi	23	kilogramos del cordero promedio vivo
gamma1	10%	Tasa de crecimiento de precio faena propia hasta 2016	tkg	800	Kgs. Toro representativo	rtoovi	42%	rendimiento en carne (carcaza) respecto del animal vivo
gamma2	7%	Tasa de crecimiento de precio faena propia hasta 2019	vqkg	360	Kgs. Vaquillona representativa	pcuovino	4.5	precio de venta del cuero ovino 2010
gamma3	5%	Tasa de crecimiento de precio faena propia hasta 2021	tekg	300	Kgs. Ternero/a representativo/a	pcovi	11	precio de compra de kilogramo de ovino 2010
IPCALIM1	10%	tasa de crecimiento anual de los precios de alimentos hasta 2016 inclusive	rtov	51%	cuántos Kilos del novillo vivo se transforman en carne	pnov10	16	precio por kg venta media res
IPCALIM2	7%	tasa de crecimiento anual de los precios de alimentos hasta 2019 inclusive	rtov	45%	cuántos Kilos de la vaca viva se transforma en carne	pvac10	10	precio por kg venta media res
IPCALIM3	5%	tasa de crecimiento anual de los precios de alimentos hasta 2021 inclusive	rtot	54%	cuántos Kilos del toro vivo se transforma en carne	ptor10	4	precio por kg venta media res
pmenud10	1.675	precio ponderado menudencias 2010	rtovq	51%	cuántos Kilos de la vaquillona viva se transforma en carne	pvqi10	16	precio por kg venta media res
kmenu	20	kilogramos de menudencia por animal	rtote	50%	cuántos Kilos del ternero/a vivo se transforma en carne	pter10	18	precio por kg venta media res
pcuer10	50	precio cuero salado 2010	asado	14%	Qué porcentaje del total de la carne es este corte	pcostn10	6.5	Precio costo kg vivo bovino
pasadoVACA10	14	precio del asado de vaca 2010	cuapist	44%	Qué porcentaje del total de la carne es este corte	pcostv10	3.5	Precio costo kg vivo bovino
pdelant10	20	precio del cuarto delantero 2010	delant	40%	Qué porcentaje del total de la carne es este corte	pcostt10	2	Precio costo kg vivo bovino
pmanta10	20	precio de la vaca manta 2010	bancho	2%	Qué porcentaje del total de la carne es este corte	pcostvq10	6.5	Precio costo kg vivo bovino
pbancho10	30	precio del bife ancho 2010	bangosto	3%	Qué porcentaje del total de la carne es este corte	pcostte10	7	Precio costo kg vivo bovino
pbangosto10	30	precio del bife angosto 2010	lomo	1%	Qué porcentaje del total de la carne es este corte	ptptekgvivo	0.2662	Precio Transporte Kg vivo
plomo10	40	precio del lomo 2010	cuadril	3%	Qué porcentaje del total de la carne es este corte	alicuata ingresos brutos	0.15%	alicuota ficticia promedio ingresos brutos
peuadril10	25	precio del cuadril 2010	nalgas/pulpas	24%	Qué porcentaje del total de la carne es este corte	alicuata debitos y creditos	1.2%	impuesto a los debitos y a los creditos
pnaiga/pulpas10	25	precio ponderado nalga y pulpas 2010	vacamanta	46%	Qué porcentaje del total de la vaca ya faenada representa la vaca manta sin el asado	bancarización	50%	porcentaje del negocio que funciona con cheque
invdeclarada	2000000	inversión declarada a la aseguradora	indum	266.2	gasto en indumentaria y accesorios para el personal	matdir	0.3	precio de materiales directos por kg producido
póliza	1%	póliza del seguro	tarifaelectricidad	0.259	tarifa eléctrica	otrogastos	2	otros gastos asociados a la actividad (por cabeza)
diastpte	160	días de transporte para operarios	tarifagas	0.423096	tarifa gas	imprevistos	0.3%	imprevistos
ptpte	2	precio diario del transporte por persona	mcubgas	35000	consumo de gas	porcman13	0.5%	
incobrables	0.05%	porcentaje de incobrables en la facturación anual	kwelectricidad	187500	consumo de electricidad	porcman14	0.7%	
TASAGCIAS	0	Tasa Efectiva de Impuestos a las Geias.	mesesenergia	10	cantidad de meses de consumo de energia	porcman15	0.8%	
CTASCOB	13	Vtas / Créditos por Vtas., el Promedio de la Muestra es 12.28159062	consfioelect	2676.77	cargos fijos	porcman16	0.9%	
INVENT	9	Inventarios / Costos, el Promedio de la Muestra es 6.84642196	consfiojogas	10.690391	cargos fijos	porcman17	1%	
CTASPAG	10	Deudas Comerciales / Costos, el Prom. De la Muestra 10.69822252	invasal1	10%	índice de variación salarial hasta 2016 inclusive	porcman18	1.1%	
VALRESID	35%	Valor Residual de los Activos Fijos como % del Valor Inicial	invasal2	7%	índice de variación salarial hasta 2019 inclusive	porcman19	1.2%	gastos de mantenimientos por año, como porcentaje de la inversión
VIDAUT	10	Periodo de Tiempo a lo largo del cual se deprecian los Activos Fijos (EN AÑOS) - Se asume Depreciación Lineal	invasal3	5%	índice de variación salarial hasta 2023 inclusive	porcman20	1.2%	
CAPEX1	0.07	Inversión Anual en Activos Fijos como % de la Inversión Inicial en Activos Fijos "Inflacionada", hasta 2017 inclusive	pfaconnovi10	100	precio por servicio de faon de novillos, vaquillonas y terneros en 2010	porcman21	1.3%	
CAPEX2	0.06	Inversión Anual en Activos Fijos como % de la Inversión Inicial en Activos Fijos "Inflacionada", desde 2018 (inclusive) en adelante	pfaconvaca10	130	precio por servicio de faon de vacas y toros en 2010			
IPCBUSO1	9%	Inflación Anual para Bs. De Uso hasta 2017 inclusive						
IPCBUSO2	5%	Inflación Anual para Bs de Uso, desde 2018 (inclusive) en adelante						
INVINLIQ	2000000	Inversión Inicial en Liquidez (En Pesos)						
INVINPPE	6000000	Inversión Inicial en Bienes de Uso (En Pesos)						
DEFININCP	0	Deuda Financiera de Corto Plazo Inicial (En Pesos)						
DEFININLP	0	Deuda Financiera de Largo Plazo Inicial (En Pesos)						
Kd	9.5%	Costo Promedio Anual de la Deuda (En Pesos)						
g	2%	Tasa de Crecimiento Nominal en el Largo Plazo en Dólares						

3. La Proyección del Rodeo Ganadero y la Estacionalidad

El rodeo provincial en 2002 fue de 29,038 cabezas de ganado bovino de acuerdo al Censo Nacional Agropecuario INDEC). Luego, considerando la información provista por personal especializado y obtenida de informes de SENASA, se estima el rodeo provincial en 2008 en 42,219. La tasa de crecimiento anual constante (CAGR) implícita es: $(42,219/29,038)^{1/6} - 1 = 6.43\%$.

Se utiliza este valor para inferir el sendero del rodeo provincial en 2008 – 2021. Se ha asumido una tasa de extracción estable ubicada en torno al 30%. Asimismo, se estableció una participación de mercado del 60%, semejante a la de los mataderos municipales en la actualidad.

Finalmente, se supone estacionario el stock de faena de ganado ovino. Todas estas consideraciones quedan reflejadas en la Tabla 2, la cual ha sido sintetizada para su exposición. La tabla completa puede observarse en los anexos.

-Tabla 2: Proyección del Rodeo-

		Año							
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	...	2021
Bovinos	Rodeo Provincial (Cabezas)	42219	44934	47823	50898	54171	57654	...	94916
	Tasa Anual de Crecimiento del Rodeo		6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	...	6.43%
	Tasa de Extracción Anual		30%	30%	30%	30%	30%	...	30%
	Faena Provincial Anual (Cabezas)		13480	14347	15269	16251	17296	...	28475
	Participación Potencial en la Faena del Stock Provincial		60%	60%	60%	60%	60%	...	60%
	Faena del Frigorífico ("Mkt Share")		8088	8608	9162	9751	10378	...	17085
	Faena del Frigorífico ("Mkt Share"), Expresada en Medias reses		16176	17216	18323	19501	20755	...	34170
Ovinos	Faena del Frigorífico ("Mkt Share")	20000	20000	20000	20000	20000	20000	...	20000

Adicionalmente, se realizó un estudio sobre la estacionalidad de la faena con el fin de determinar el tamaño de planta óptimo, el cual se deriva de anualizar el mes de faena máxima. Esto puede observarse en la siguiente tabla:

-Tabla 3: Estacionalidad de la faena-

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<i>Porcentaje estacional</i>	3.89%	7.80%	11.28%	16.17%	20.47%	18.06%	9.97%	4.35%	2.49%	1.10%	1.14%	3.29%
<i>Cabezas faenadas por mes 2013</i>	403	810	1170	1678	2124	1874	1035	451	258	115	118	342
<i>Semanal implícito</i>	101	202	293	419	531	469	259	113	65	29	30	85

No se puede pensar en un negocio frigorífico en Tierra del Fuego sin atender cuestiones relativas a la estacionalidad. Tal como se adelantó en la introducción de este capítulo, casi el 76% de la faena se concentra en sólo seis meses del año (Marzo a Julio). Asimismo, tanto el rendimiento del novillo promedio como su peso difieren de aquel de la Pampa Húmeda o regiones típicamente ganaderas. Mientras que hacia el norte de la Patagonia el novillo promedio suele alcanzar los 430 kg. en pie, en Tierra del Fuego el promedio se ubica entre 320 y 360 kg., alcanzando los 390 kg. en un escenario optimista. De igual modo, el rendimiento por cabeza, que se ubica alrededor del 58% en estudios similares realizados para emprendimientos al norte de la Patagonia¹⁴, no superaría el 51% en el mejor de los casos en Tierra del Fuego de acuerdo a información brindada por personal de la Dirección de Ganadería, Desarrollo Sustentable y Ambiente de la Provincia.

4. Los Ingresos

El modelo de valuación comprende dos macro-unidades de negocio frigorífico: ganado bovino y ganado ovino.

4.1. Ingresos por Ganado Bovino

¹⁴ “Mecanismos de formación de precios en los principales subcircuitos de la cadena de ganados y carnes vacunas en la Argentina” Bisang R., Santangelo, F., et. al. CEPAL, IPCVA, 2007.

Para determinar la magnitud potencial del negocio, se tomó información de la tasa de crecimiento del stock de bovinos en la Provincia de Tierra del Fuego explicada anteriormente. Asimismo, se estimó qué participación del mercado poseerá el frigorífico a ser evaluado. Estas dos variables se conjugan para determinar el total de cabezas bovinas que se faenarán en la planta. Simultáneamente, se analizaron diversas configuraciones de la estructura del negocio con el fin de recomendar aquella que maximice los beneficios de la firma. Así, las formas contempladas fueron las siguientes:

4.1.1. Frigorífico Prestador de Servicio de Faena (Façon)

Se parte de un determinado supuesto de sendero precios cobrados a terceros por la prestación del servicio, por categoría de animal. Los ingresos en concepto de façon son el producto entre el número de cabezas de ganado façonadas y el precio cobrado por el servicio. Como se ha indicado, dicho precio varía de categoría en categoría. El modelo de valuación posee la flexibilidad para contemplar diferentes composiciones de la faena año a año, como así también diferentes porcentajes para cada unidad de negocio (por año y por categoría). Así, por ejemplo, el porcentaje en concepto de servicio de façon de novillos en 2013 puede diferir de dicho porcentaje para vacas en el mismo año, como también del porcentaje de novillos de 2014. Esto puede observarse en la Tabla 4.

-Tabla 4: Ingreso por Faena de Medias Reses Bovinas¹⁵-

AÑO		2013															
CATEGORIA		Novillo								Vaca							
PORCENTAJES DE COMPOSICIÓN DE LA FAENA PARA EL FRIGORÍFICO		60%								8%							
PORCENTAJE	façon	30%								8%							
	faena propia	0%								22%							
DRIVERS INGRESOS		Precio façon	Cantidad façon	Ingreso façon	Precio faena propia	Cantidad faena propia	Peso promedio del animal	Rendimiento	Ingreso faena	Precio façon	Cantidad façon	Ingreso façon	Precio faena propia	Cantidad faena propia	Peso promedio del animal	Rendimiento	Ingreso faena
INGRESO POR CATEGORIA		\$ 199,65	1736	\$ 346,596	\$ 21,30	0	370	51%	0	#####	62	\$ 16,020	\$ 13,31	339	600	45%	\$ 610,010
INGRESO POR CATEGORIA		\$ 346,596								\$ 626,030							
Porcentaje vendido al continente		0%								50%							
Ingreso con beneficio IVA 2013		\$ 346,596								\$ 658,056							
TOTAL INGRESO AÑO 2013		\$ XXXXXX															
AÑO		2014															
CATEGORIA		Novillo															
PORCENTAJES DE COMPOSICIÓN DE LA FAENA PARA EL FRIGORÍFICO		60%															
PORCENTAJE	façon	20%															
	faena propia	10%															
DRIVERS INGRESOS		Precio façon	Cantidad façon	Ingreso façon	Precio faena propia	Cantidad faena propia	Peso promedio del animal	Rendimiento	Ingreso faena	Precio façon	Cantidad façon	Ingreso façon	Precio faena propia	Cantidad faena propia	Peso promedio del animal	Rendimiento	Ingreso faena
INGRESO POR CATEGORIA		\$ 219,62	1232	\$ 270,514	\$ 23,43	1231,76	370	51%	\$ 2,722,451								
INGRESO POR CATEGORIA		\$ 2,992,965															
Porcentaje vendido al continente		0%															
Ingreso con beneficio IVA		\$ 2,992,965															
TOTAL INGRESO AÑO 2014		\$ XXXXXX															

En este ejemplo, se indica que la composición de la faena para el frigorífico es de 60% en Novillos, 8% Vacas, [1% Toros, 21% Vaquillonas y 10% Terneros, los cuales se han omitido en esta ilustración con el fin de facilitar la comprensión de la mecánica]. Si bien el modelo permite variar la composición, la hemos considerado invariable en el tiempo. Lo notable es que la estructura del negocio (entre façon y faena de medias reses propias) puede variar inter-categoría e intra-categoría. En otras palabras, puede diferir en el mismo año entre las cinco categorías y puede variar año a año para cada categoría. En este ejemplo, en el 2013 los Novillos se faenan a façon en un 30%, la faena propia de medias reses es del 0% y la faena propia destinada a desposte se constituye por el 70% restante¹⁶. En 2014 en cambio, para la misma categoría, el servicio de façon constituye un 20% del negocio, la faena de medias reses un 10% y la faena de desposte un 70%.

¹⁵ Cabe aclarar que éste no corresponde a uno de los casos analizados, simplemente se alteraron los porcentajes en forma arbitraria para ilustrar la flexibilidad del modelo. Asimismo, los precios contemplados también son ficticios. Las tablas con sus valores definitivos pueden encontrarse en los correspondientes anexos.

¹⁶ Los ingresos por desposte se concentran en la Tabla 5 de la sección 4.1.3.



Por otro lado, en este ejemplo didáctico, la vaca en 2013 se faena a façon en un 8% y como medias reses propias en un 22%. Asimismo, se ha contemplado que la venta de medias reses se destina en un 50% al continente por lo cual se beneficia impositivamente en un 10,5%¹⁷.

Esta tabla se repite para los diez años de los flujos modelados, y pueden encontrarse en su completa extensión y con los números definitivos en los anexos al final del documento.

4.1.2. Faena de Ganado Propio (medias reses):

Se consideran propios a los fines de los cálculos, tanto aquellos animales que hayan sido comprados por el frigorífico como los que pertenecen a los dueños del mismo. Esto respeta las condiciones de valuación económica donde todos los costos de oportunidad deben ser contemplados. Los ingresos en esta categoría son el producto entre el precio del kilogramo gancho por categoría, la cantidad de animales faenados de dicha categoría como medias reses y el peso promedio de cada categoría. Así, en la Tabla 4, los ingresos por medias reses de novillos en 2014, por ejemplo, se calculan como el producto entre la faena total del frigorífico para ese año, el porcentaje de novillos en 2014 (60%), el peso del novillo vivo promedio (370 kilogramos), su rendimiento en carne (51%), y finalmente el precio del kilogramo gancho de novillo (\$16 en 2010 llevados a 2013 bajo un determinado supuesto de inflación explicado en la sección 2). Análogamente, resulta lógico que en 2013, los ingresos por este concepto (en este ejemplo

¹⁷ Lo cual tampoco es considerado como uno de los escenarios posibles.

particular) sean nulos dado que se estableció el porcentaje de faena propia de medias reses Novillos en 0%.

4.1.3. Faena propia con desposte

Para esta unidad de negocios se han seleccionado algunos cortes en particular. Inicialmente se toma un desposte simple entre asado de vaca, cuarto delantero y vaca manta. Luego, el Cuarto Pistola se desposta entre Bife Ancho, Bife Angosto, Lomo, Cuadril, Nalgas, Pulpas y Trimming. Es menester destacar, que la simple activación de esta unidad de negocios tiene un impacto directo en la estructura de costos al implicar la necesidad de contratación de personal para charqueo y desposte. En términos del modelo computacional, esto se traduce en una variable binaria condicional que asume el valor uno cuando esta unidad de negocios está activa y cero en caso contrario. Los resultados de los ingresos por esta categoría se exponen en la siguiente tabla:

-Tabla 5: Unidad de desposte¹⁸, año 2013-

		2013		
TOTAL DESPOSTE Y CHARQUEO		\$ 26,467,347		
Categorías	Drivers ingresos	Precio	Cantidad	Ingreso
CUARTOS	Asado	\$ 19	20416	\$ 380,424
	Cuarto delantero	\$ 27	450374	\$ 11,988,968
	Vaca Manta (sin asado)	\$ 13	67080	\$ 986,580
TOTAL CUARTOS				\$ 13,355,972
CORTES	Bife Ancho	401	18330	\$ 731,927
	Bife Angosto	40	33193	\$ 1,325,380
	Cuarto Posterior Lomo	53	13178	\$ 701,594
	Cuadril	33	38642	\$ 1,285,817
	Nalgas y Pulpas	33	272477	\$ 9,066,657
TOTAL CORTES				\$ 13,111,375

La categoría “Asado” se refiere al asado de vaca, por lo que la columna cantidad es el resultado de multiplicar el número de vacas, en este caso para 2013,

¹⁸ Nuevamente, los números son simplemente a título ilustrativo.

por su peso en kilogramos, el rendimiento en carne y el porcentaje que representa el corte “Asado” en el total. Así, dicha columna, en esa fila, debe leerse como “Kilogramos de asado de vaca”. El siguiente ítem, “Cuarto Delantero” se obtiene, con igual metodología e interpretación, pero a partir de Novillos, Vaquillonas y Terneros. Para finalizar, la macrocategoría “CUARTOS” se presenta la “Vaca Manta (sin asado)”. Este apartado supone que luego de sacarle el asado a la Vaca, se la deshuesa¹⁹ completamente y se la manda congelada en cajas de 25kg. al continente (beneficiándose impositivamente).

Con respecto a la macrocategoría “CORTES”, la misma se compone de: Bife Ancho, Bife Angosto, Lomo, Cuadril y Nalgas y Pulpas. Para estos cortes se faenan Novillos, Vaquillonas y Terneros. La metodología e interpretación es análoga en todos los casos. Como ejemplo, la columna “Cantidad” de la categoría “Bife Ancho” se compone por todos los Novillos, Vaquillonas y Terneros que se faenan con destino a desposte, cada expresado en kilogramos gancho ponderados por el porcentual del corte específico. Este desglosamiento tiene por objetivo modelizar cualitativamente esta unidad de negocio, sin embargo, no se ha profundizado en las estimaciones empíricas dado que los valores de los cortes presentan en la actualidad un grado de volatilidad tal que las predicciones resultarían extremadamente sensibles a pequeños cambios y, consecuentemente, engañosas. Estamos en condiciones de adelantar no obstante, que la factibilidad de la unidad de desposte como negocio rentable depende fundamentalmente de tres variables: las toneladas demandadas por parte de clientes como las

¹⁹ Sin cabeza, rabo y extremidades inferiores.

proveedurías marítimas, el porcentaje de vaca manta que puede colocarse en el continente y, finalmente, los precios de los cortes.

4.1.4. Menudencias y Subproductos

Finalmente, el negocio de menudencias y cueros se estructuró asumiendo que el cuero, provenga de un animal faenado a façon o de un animal propio, queda para el frigorífico²⁰. El tratamiento recibido por el resto de las menudencias se determinó a través del estudio de la modalidad de comercialización de las mismas en la Provincia de Tierra del Fuego. Así, se computó un precio promedio ponderado que se compone por los precios individuales/kilogramo de las menudencias comercializadas, cuyos ponderadores son los pesos relativos al peso total de la bolsa de menudencias. La siguiente tabla²¹ ilustra el ingreso por cueros salados y menudencias para 2013:

-Tabla 6: Cueros y Menudencias-

	2013					
	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA
Menudencias	\$ 2.23	20	\$ 44.6	\$ -	0%	\$ -
Cuero	\$ 66.55			\$ 641.845	100%	\$ 709.239
Totales anuales				\$ 641,845		\$ 709,239

Como puede observarse, si el cuero se vendiera en un 100% al continente, se beneficiaría completamente de las ventajas impositivas vigentes.

4.2. Ingresos por Ganado Ovino

²⁰ Esto se condice con la práctica habitual en los frigoríficos estudiados.

²¹ Los números son ilustrativos de la metodología, para los resultados definitivos, referirse al anexo.

El negocio de ganado ovino, se circunscribe a la faena (tanto como servicio de façon, como de animales propios) de corderos, los cuales se comercializan en forma de carcasas. Así como en el caso de los bovinos, se asume que los cueros siempre son conservados por el frigorífico para su posterior comercialización como subproducto. En el negocio de façon, se cobra una determinada tasa por cabeza, por lo cual el ingreso total de esta subcategoría resulta del producto entre el precio por dicho servicio y la cantidad de animales faenados. En forma similar a lo analizado en el caso de ganado bovino, cuando se faenan animales propios, el cómputo de los ingresos requiere conocer el precio del kilogramo gancho de carne, el peso promedio de los animales, el número de animales, su rendimiento en carne y el porcentaje de faena propia. Análogamente, el modelo ofrece la flexibilidad necesaria para modificar la estructuración del negocio (faena propia vs. façon) en cada año. La metodología descrita se ilustra en la Tabla 7²².

-Tabla 7: Ingresos por Faena de Ovinos-

		Año	
		2013	2014
TOTAL OVINOS		\$ 1,900,987	\$ 2,411,900
FAÇON	<i>Precio</i>	\$ 60	\$ 66
	<i>Porcentaje façon</i>	80%	70%
	<i>Cantidad</i>	16,000	14,000
TOTAL FAÇON		\$ 958,320	\$ 922,383
FAENA PROPIA	<i>Precio</i>	\$ 21	\$ 23
	<i>porcentaje faena propia</i>	20%	30%
	<i>Cantidad</i>	4,000	6,000
	<i>Kilogramos promedio animal vivo</i>	23	23
	<i>Rendimiento en carne respecto del animal vivo</i>	42%	42%
TOTAL FAENA PROPIA		\$ 822,877	\$ 1,357,748
CUEROS		\$ 119,790	\$ 131,769

4.3. Síntesis de Ingresos

²² Las cifras en las celdas son a título ilustrativo de la metodología empleada. Consultar el anexo para los números definitivos.

Cada categoría de negocio (Bovinos y Ovinos) posee una tabla que resume los ingresos en las correspondientes hojas de cálculo. En el caso del negocio de faena de ganado ovino, la simplificación obtenida puede no ser significativa, sin embargo, se introdujo un cuadro resumen - expuesto en la Tabla 8 -, con el fin de mantener las formas. No obstante, dado lo explicado en el apartado referido al negocio de la faena de bovinos, la simplificación que implica el cuadro-resumen (Tabla 9) es de gran relevancia para la comprensión inmediata de los ingresos del negocio. Estas tablas se exponen a continuación:

-Tabla 8: Cuadro-Resumen Facturación por Faena de Ovinos-

	Año	
	2013	2014
FACTURACIÓN TOTAL OVINOS	\$ -	\$ -
TOTAL FAÇON	\$ -	\$ -
TOTAL FAENA PROPIA	\$ -	\$ -
CUEROS	\$ -	\$ -

-Tabla 9: Cuadro-Resumen Facturación por Faena de Bovinos-

			Año		
			2013	2014	
FACTURACIÓN TOTAL BOVINOS			\$ -	\$ -	
Carne	Media res	Novillo	façon	\$ -	\$ -
			faena propia	\$ -	\$ -
			Subtotal Novillo	\$ -	\$ -
		Vaca	façon	\$ -	\$ -
			faena propia	\$ -	\$ -
			Subtotal Vaca	\$ -	\$ -
		Toro	façon	\$ -	\$ -
			faena propia	\$ -	\$ -
			Subtotal Toro	\$ -	\$ -
		Vaquillona	façon	\$ -	\$ -
	faena propia		\$ -	\$ -	
	Subtotal Vaquillona		\$ -	\$ -	
	Ternero/a	façon	\$ -	\$ -	
		faena propia	\$ -	\$ -	
Subtotal Ternero/a		\$ -	\$ -		
TOTAL MEDIA RES			\$ -	\$ -	
Charqueo y Desposte	Cuartos		\$ -	\$ -	
	Cortes		\$ -	\$ -	
	TOTAL CHARQUEO Y DESPOSTE		\$ -	\$ -	
TOTAL CARNE			\$ -	\$ -	
Menudencias y Subproductos	Menudencias		\$ -	\$ -	
	Cuero		\$ -	\$ -	
	TOTAL MENUDENCIAS Y SUBPRODUCTOS		\$ -	\$ -	



Como puede observarse, este cuadro sintetiza 12 tablas (una para cada uno de los años modelados para medias reses, la tabla de Cuartos y Cortes, y la tabla de menudencias y subproductos (cuero salado). Asimismo, sintetiza todas las categorías de animales que se detallan en las tablas que describen la faena de medias reses. Tal como se indicó con anterioridad, el objetivo central de esta tabla es brindar al usuario una aproximación ligera a la realidad del negocio desde el lado de los ingresos. Aquí se han ilustrado sólo los dos primeros años modelados. La tabla completa puede observarse en el anexo.

5. Los Egresos

La planilla de egresos contiene todos los gastos realizados por el frigorífico, partiendo desde los más básicos o generales como son la compra de ganado, consumo de energía y gastos laborales, hasta los más detallados como son los gastos de mantenimiento, fletes, transporte del personal hasta y desde la planta, etc.

Todas las erogaciones se concentran en un cuadro resumen, cuyo esqueleto se encuentra expuesto en la Tabla 10²³.

²³ Consultar el anexo para ver la tabla completa.

-Tabla 10: Resumen de Gastos-

		Año			
		2013	2014	...	2021
TOTAL EGRESOS		\$ -	\$ -	...	\$ -
TOTAL COMPRA BOVINOS		\$ -	\$ -	...	\$ -
COMPRA BOVINOS	<i>Subtotal Novillo</i>	\$ -	\$ -	...	\$ -
	<i>Subtotal Vaca</i>	\$ -	\$ -	...	\$ -
	<i>Subtotal Toro</i>	\$ -	\$ -	...	\$ -
	<i>Subtotal Vaquillona</i>	\$ -	\$ -	...	\$ -
	<i>Subtotal Ternero</i>	\$ -	\$ -	...	\$ -
TOTAL COMPRA OVINOS		\$ -	\$ -	...	\$ -
TOTAL COSTOS LABORALES		\$ -	\$ -	...	\$ -
TOTAL SERVICIOS		\$ -	\$ -	...	\$ -
TOTAL FLETES		\$ -	\$ -	...	\$ -
TOTAL OTROS EGRESOS		\$ -	\$ -	...	\$ -

5.1. Egresos asociados a la compra de Ganado Bovino

La Tabla 11 ilustra los egresos por compras de ganado bovino; si bien sólo se ha expuesto el caso de 2013, la misma se repite para cada año. Inicialmente, se expone la composición de faena del frigorífico, luego el peso promedio de cada tipo de animal y el porcentaje de cabezas compradas, sea para ser faenadas como medias reses o para destinarse a la unidad de desposte. Todos los valores contenidos en estas casillas son determinados en el tablero de comandos; así, cualquier variación que se hace en el mismo repercute tanto en las hojas de ingresos como en las de egresos simétricamente. La cuarta fila muestra el número de cabezas compradas de cada tipo. Es el producto entre el número total de cabezas faenadas, el tipo de animal y el porcentaje que las caracteriza como propias. Una vez que este resultado se multiplica por el peso promedio por animal se obtienen los kilogramos vivos comprados. El producto entre el total de kilogramos vivos y su precio arroja por resultado los egresos totales en concepto

de compra de ganado bovino para ser faenado. Así, por ejemplo, la penúltima fila de la segunda columna concentraría el monto erogado para comprar novillos para faena como medias reses o para ser despostados en el año 2013.

-Tabla 11: Gastos por Compra de Ganado Bovino-

CATEGORÍA	2013				
	Novillo	Vaca	Toro	Vaquillona	Ternero/a
Porcentaje de composición de faena del frigorífico	60%	8%	1%	21%	10%
Kilogramos por cada animal vivo	370	600	800	360	300
Porcentaje de cabezas compradas	0%	0%	0%	0%	0%
Cabezas compradas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total de Kilogramos animal vivo comprado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Precio pagado por kilogramo					
Subtotal Egresos por Compra de Ganado por Categoría	0	0	0	0	0
TOTAL EGRESOS POR COMPRA DE GANADO BOVINO	0				

5.2. Egresos asociados a la compra de Ganado Ovino

El egreso total en concepto de compra de ganado ovino se calcula de forma análoga al anterior, primero se introducen los kilogramos promedio de los corderos, luego el porcentaje de cabezas de faena propia (las compradas a terceros y las ya pertenecientes a los dueños del frigorífico). El dato de proyección de rodeo conjugado con el porcentaje anterior arroja el número de cabezas de faena propia, multiplicadas por el precio promedio y el rendimiento en carne se obtiene los kilos de carne comprados (en forma de carcazas), multiplicados por el precio pagado se obtiene el egreso total en concepto de compra de ganado bovino. Esto puede observarse en la Tabla 12.

-Tabla 12: Gastos por Compra de Ganado Ovino-

	2013
Kilogramos por cada cordero vivo	23
Porcentaje de cabezas compradas	0%
Cabezas compradas	0
Total de Kilogramos animal vivo comprado	0
Precio pagado por kilogramo	14.641
Rendimiento en carne	0.42
TOTAL EGRESOS POR COMPRA GANADO OVINO	0

Esta tabla ilustra el caso de 100% façon de ovinos, es por ello que la segunda fila tiene un porcentaje de cabezas compradas nulo y el total también es nulo.

5.3. Gastos Salariales

Se contemplaron 15 trabajadores para la playa de faena, 6 individuos auxiliares-administrativos, 4 para la unidad de desposte y 1 que trabaja por honorarios (el contador, por ejemplo). Los primeros 21 conforman la planta permanente, se le pagan 12 sueldos y sueldo anual complementario. El gasto en personal de desposte sólo se activa cuando esta unidad de negocio se pone en acción y su contratación es temporal. Quien trabaja por honorarios factura al frigorífico por los mismos cuando hace su trabajo (por ejemplo, balance general anual por parte del contador).

La siguiente tabla reúne los costos unitarios y los porcentajes de cargas sociales y previsiones por despido:

Categoría Presonal	Salario Promedio Mensual 2010	Salario Promedio Mensual 2013	Número de Salarios Anuales por trabajador	Número de empleados	Cargas Sociales	Previsión por despido
Personal de playa	\$ 4,000	\$ 5,324	13	15	26%	2.5%
Demás personal	\$ 4,000	\$ 5,324	13	6		
Personal de deposte	\$ 5,500	\$ 7,321	5	4		
Honorarios otros servicios	\$ 5,500	\$ 7,321	2	1		
Activación de personal de deposte	0					

Esta categoría no está sujeta a cargas sociales ni previsiones por despido
 Esta celda puede asumir el valor "0" o "1", en caso de que se analice el modelo de frigorífico con charqueo y deposte, asume el valor "1", caso contrario "0".

La Tabla 13 expone los gastos salariales. Se contemplan sueldos, cargas sociales y previsión por despido

-Tabla 13: Gastos Salariales-

		2013
Personal de playa de faena	salarios	\$ 1,038,180.00
	cargas sociales	\$ 269,926.80
	previsión despido	\$ 25,954.50
	Subtotal Playa	\$ 1,334,061.30
Personal Auxiliar	salarios	\$ 415,272.00
	cargas sociales	\$ 107,970.72
	previsión despido	\$ 10,381.80
	Subtotal Personal Auxiliar	\$ 533,624.52
Subtotal SIN CHARQUEO NI DEPOSTE		\$ 1,867,685.82
Personal Charqueo y Deposte	salarios	\$ -
	cargas sociales	\$ -
	previsión despido	\$ -
	Subtotal Personal Charqueo y Deposte	\$ -
Otros servicios	honorarios	\$ 14,641.00
TOTAL EGRESOS POR PERSONAL		\$ 1,882,326.82

Como puede observarse, este es el caso de una estructura de negocio sin unidad de deposte. Si bien el modelo contempla la posibilidad de que los distintos precios se actualicen a tasas distintas, en esta instancia de prefactibilidad hemos asumido que todos los precios²⁴ crecen a la misma tasa.

5.4. Egresos en Servicios

Las tarifas fueron obtenidas a partir de información de las localidades de Tolhuin, Río Grande y Ushuaia. También se contempló un ajuste de tarifas que

²⁴ Incluso los salarios que no son otra cosa que el precio del factor trabajo.

evoluciona con el nivel general de inflación. La Tabla 14 ilustra el egreso por servicios de energía. Se estimo que para la localidad de Tolhuin los servicios en la provisión de agua no impactarán en el ejercicio dado la disponibilidad y abundancia de los recursos acuíferos.

-Tabla 14: Gasto en Energía-

	2013			
TOTAL DE EGRESOS EN SERVICIOS	660,583			
	Kw/m ³ mensuales	Tarifa Unitaria	Gasto Mensual	Gasto Anualizado
Electricidad	187,500	\$ 0.26	\$ 51,239	512,393
Gas	35,000	\$ 0.42	\$ 14,819	148,191

5.5. Gastos en Fletes

En cuanto a los fletes, si bien la tabla es de apariencia sencilla, su cómputo no lo es tanto. Para obtener el valor correspondiente a la segunda fila (kilogramos transportados) hay que distinguir primero cuál es el número de cabezas que son faenadas como propias (que en definitiva es por estas por las que se abona el flete), clasificándolas por tipo de animal y contemplando el peso promedio de los mismos. Hay que recordar que todos los porcentajes pueden variar año a año, y vienen definidos desde el tablero de comando.

-Tabla 15: Gasto en Fletes-

	2013	...	2021
TOTAL DE EGRESOS EN CONCEPTO DE FLETES	\$ -	...	\$ -
Kilogramos transportados	0	...	0
Precio del flete por kilo vivo	\$ 0.27	...	\$ 0.48

La tabla ilustrada corresponde al frigorífico que opera 100% a façon, es por ello que los gastos son iguales a cero.

5.6. Otros gastos

Los demás gastos engloban indumentaria, materiales directos como cajas, bolsas, elementos de papelería, gastos en mantenimiento, gastos de comercialización, seguros, impuestos, transporte del personal y gastos imprevistos. Todos estos gastos están relacionados, según el grado de correlación con la facturación, los kilogramos, el número de trabajadores o el número de cabezas faenadas. La siguiente tabla ilustra el caso de 2013.

-Tabla 16: Otros Egresos-

		2013
TOTAL OTROS EGRESOS		\$ 166,224
Total Indumentaria y Accesorios	\$	6,655
<i>número de trabajadores</i>		25
<i>gasto por trabajador</i>	\$	266
Total Materiales Directos	\$	-
<i>precio por kg terminado</i>	\$	0.30
<i>Kgs terminados</i>		0
Total Otros (anual)	\$	60,755
<i>precio por cabeza</i>	\$	2
<i>cabezas</i>		30378
Engloba por ejemplo:		
Papelería		
Comunicaciones		
Limpieza		
Mantenimiento		
Parquización		
Mantenimiento Edificios		
Capacitación		
Mantenimiento Rodados		
Varios		
Total Gastos de Comercialización	\$	1,750
<i>Incobrables</i>		0.05%
Total Seguros	\$	20,000
<i>Póliza Todo Riesgo Operativo (daños patrimoniales, estético, etc.) (Robos, daños a la planta en sí, responsab. Civil a 3ros)</i>		1%
<i>Inversión declarada</i>	\$	2,000,000
Total Gastos Varios (imprevistos)	\$	10,498
<i>Porcentaje (*)</i>		0.3%
(*) Se considera un porcentaje fijo de las ventas		
Total de Impuestos	\$	26,246
<i>Impuesto a los débitos y a los créditos (*)</i>		1.20%
<i>Impuesto a los Ingresos Brutos (**)</i>		0.15%
(*) Se utiliza al total de ingresos como base imponible, teniendo en cuenta un determinado porcentaje de bancarización del negocio.		
Total de Transporte de Personal	\$	320
<i>Precio por persona por día</i>	\$	2
<i>Días al año</i>		160
Total de Gastos de Mantenimiento	\$	40,000
<i>Inversión Total</i>	\$	8,000,000
<i>Porcentaje por año</i>		0.50%

6. La Tasa de Descuento

Mediante la Expresión Tasa de Descuento (TD) nos referimos a la tasa que refleja el costo de oportunidad de llevar a cabo el proyecto, es decir, el retorno esperado que el mismo debe ofrecerle al inversor como contrapartida del nivel de riesgo que el mismo implica (de modo que dicho nivel de riesgo sea apropiadamente remunerado). En consecuencia, ante dicho rendimiento esperado, el inversor se encontrará indiferente respecto la decisión sobre si emprender éste u otros proyectos disponibles que resulten similares en cuanto a características de riesgo.

En particular, a los fines de modelar la Tasa de Descuento (TD) pertinente para evaluar el Proyecto desde un punto de vista financiero, hemos considerado la teoría CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) en su versión específica referida a mercados emergentes. La misma sugiere que, en equilibrio, el retorno anual exigido sobre las acciones de una compañía (es decir, sobre los títulos de propiedad del Patrimonio Neto de la misma) que opera en un país considerado mercado emergente, dadas sus características de riesgo, estará dado por:

$$E(R_i) = RFR + CRP + \beta_i (E(R_m) - RFR),$$

donde:

- $E(R_i)$: Retorno anual exigido sobre las acciones de la compañía.
- RFR : Tasa Libre de Riesgo.

- *CRP*: Prima adicional que refleja el mayor retorno exigido como consecuencia de que las operaciones se realizan en un país considerado emergente (coloquialmente, este factor suele ser llamado “riesgo país”).
- β_i : Factor que refleja las características de riesgo sistémico de la compañía, es decir, cuán expuesto se encuentra el modelo de negocios de la compañía a las fluctuaciones cíclicas de la economía y a los shocks de carácter sistémico.
- $E(R_m) - RFR$: Este factor suele llamarse Prima de Riesgo Mercado, y se refiere al retorno adicional que los inversores le exigen a una inversión en el portafolio de acciones representativos del mercado en general respecto de la tasa de retorno libre de riesgo.

Un paso esencial en la determinación de la TD apropiada se encuentra en la calibración de los parámetros anteriormente mencionados, es decir, en la asignación de los valores puntuales correspondientes a cada uno de los componentes de la TD según CAPM para el caso del Proyecto específico considerado.

La siguiente tabla resume los valores utilizados y los resultados obtenidos:

-Tabla 16: El cómputo de la tasa de corte-

<u>COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL:</u>			
Tasa Libre de Riesgo		3.69%	(Rendimiento Bono del Tesoro Americano 10Y)
Prima por Riesgo País			
	Escenario I	6.00%	EMBI+ Spread Argentina 15/4/2010 - "Status Quo"
	Escenario II	3.85%	Caso Intermedio
	Escenario III	1.70%	EMBI+ Spread Brasil 15/4/2010 - "Convergencia"
Beta		0.85	
Equity Risk Premium		5.5%	
	Escenario I	14.4%	
	Escenario II	12.2%	
	Escenario III	10.1%	

En particular, para el caso de la Tasa Libre de Riesgo (*RFR*) de una inversión a largo plazo, hemos tomado como rendimiento representativo aquel que presentan a la fecha de realización de este trabajo los Bonos del Tesoro de los EE.UU. a 10 años de plazo (el cual se ubica en 3,69% anual).

-Gráfico 1-

Rendimiento Anual del Bono a 10 años del Tesoro de EE.UU.



Fuente: Reserva Federal de los EE.UU.



En relación a la *CRP*, el procedimiento estándar consiste en tomar la prima de rendimiento que presentan los bonos soberanos emitidos en Dólares por parte del país emergente respecto de los bonos equivalentes emitidos por EE.UU., considerados libre de riesgo crediticio (un indicador al respecto suele ser preparado por el Banco JPMorgan, y se lo conoce como EMBI+ spread). Para el caso de Argentina, dicho diferencial se ubica al momento de realización de este trabajo en torno a 6%, dando lugar a lo que llamaremos Escenario I de *CRP* (y, consecuentemente, Escenario I de TD). Sin embargo, hemos planteado dos escenarios adicionales, a los fines de poder incorporar en el análisis de índole financiero el efecto que tendría una disminución en dicha prima por “riesgo país”. Esto se debe a que, si bien en el caso de Argentina dicha prima ha permanecido en niveles elevados en términos históricos durante los últimos años, para sus pares regionales (tal el caso de Brasil) la misma se ha reducido sustancialmente. Por lo tanto, un escenario de “convergencia” de la cotización de la deuda soberana de Argentina a la situación de otros países de Latinoamérica implicaría una reducción sustancial de dicha prima y, consecuentemente, de la TD resultante (Escenario III o “convergencia”). Adicionalmente, hemos incluido un escenario intermedio donde se considera una prima de “riesgo país” promedio entre la que presenta Argentina actualmente y la que presenta Brasil.

En relación al parámetro β_i (Beta), hemos trabajado a partir del valor que es posible estimar en función de una muestra de compañías dedicadas a la actividad frigorífica que presentan cotización pública de su capital accionario. Cabe recordar que, en términos estadísticos, el β_i de las acciones de una compañía está dado por el cociente entre la covarianza de los retornos de dicha

acción y los retornos del portafolio representativo del mercado accionario en general, todo esto dividido por la varianza de los retornos del portafolio general de mercado. Esta es la razón por la cual sólo puede obtenerse una estimación directa del β_i para aquellas compañías con cotización pública de su capital, es decir, para aquellas para las cuales existe información respecto del retorno diario de sus acciones.

En particular, la siguiente tabla exhibe la muestra de compañías utilizadas para estimar el β_i del Proyecto:

-Tabla 17: El cálculo del Beta-

	β_i "apalancado"	β_i "desapalancado"
Minerva	0.9	0.38
Marfrig	0.8	0.54
JBS	1.06	0.58
B.Foods	0.73	0.68
Tyson	1.01	0.66
Smithfield	1.34	0.58
Promedio	0.97	0.57

Fuente: Últimos Estados Contable trimestrales publicados por cada una de las compañías mencionadas en sus sitios web destinados a Relaciones con Inversores a Mayo de 2010, y cotizaciones provenientes del sitio web YahooFinance.

En todos los casos, el β_i fue calculado respecto de los retornos del índice S&P500 (considerado como representativo del portafolio de mercado). Sin embargo, el β_i calculado de esta forma no sólo capta el grado de riesgo de la compañía por las características de vinculación entre su modelo de negocios y la marcha de la actividad a nivel sistémico, sino también por el grado de riesgo generado por la estructura de capital seleccionado por cada compañía en

particular. En consecuencia, hemos procedido de “des apalancar” los β_i observados para cada compañía, de modo de eliminar de dicho parámetro el componente que se explica por el grado de endeudamiento que presenta cada empresa, aislando de este modo el riesgo referido específicamente a la actividad industrial considerada. A tales fines, hemos utilizado la fórmula

$$\beta_i^{desapalancado} = \beta_i^{apalancado} \times \left(\frac{1}{\left(1 + (1 - T) \times \frac{D}{E} \right)} \right),$$

donde

T = Tasa marginal de impuestos a las ganancias de la compañía considerada.

D = Monto de deuda financiera contraída por la compañía considerada.

E = Patrimonio Neto de la compañía considerada.

De este modo, el β_i promedio para las compañías analizadas (al excluir el efecto de apalancamiento financiero existente en cada caso) se ubicó en torno a 0.6. Si bien el hecho de que trabajemos bajo el supuesto de que el Proyecto no utilizará deuda financiera nos lleva a mantener dicho valor si proceder a re-apalancarlo, hemos decidido aplicar un incremento al mismo para reflejar el hecho de que el proyecto aquí analizado presenta dimensiones significativamente menores a las de las compañías frigoríficas consideradas en la muestra (lo cual suele redundar en riesgo adicional) así como que el Proyecto presenta una cartera de negocios sensiblemente menos diversificada que la de las compañías de la



muestra. En consecuencia, hemos decidido trabajar con un β_i de 0.85 para el Proyecto.

Finalmente, para el caso de la Prima de Riesgo de Mercado, hemos utilizado 5.5% anual, valor estándar en la actividad de análisis de negocios. Como consecuencia, hemos arribado a una TD en Dólares de 14.4% al considerar la prima por “riesgo país” vigente actualmente para la deuda soberana de argentina, valor al cual nos referimos como Escenario I. Los siguientes escenarios (II y III) implicarían niveles menores de TD, en línea con lo comentado anteriormente para los supuestos alternativos de prima por “riesgo país”.

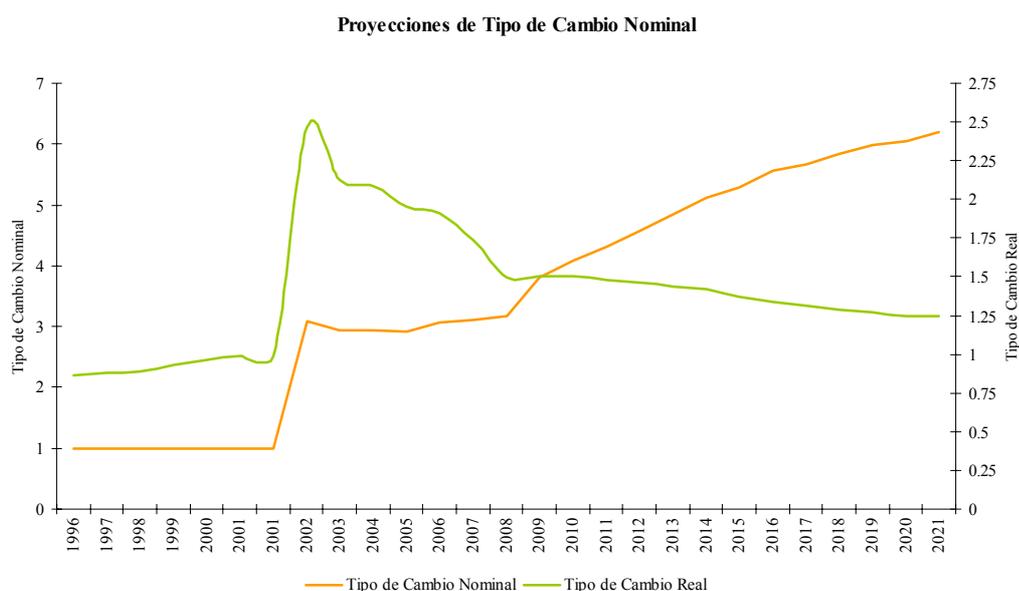
7. La Proyección del Tipo de Cambio y de Inflación

La proyección del tipo de cambio es fundamental para traducir los flujos expresados en pesos argentinos a dólares estadounidenses. Esto es necesario a los fines de que los flujos de caja sean compatibles con la tasa de descuento aplicada, cuya justificación se expuso en la sección anterior. Asimismo, la proyección de inflación es central tanto para determinar la evolución de los flujos en pesos como para determinar el tipo de cambio nominal consistente con el supuesto de convergencia a un tipo de cambio real de equilibrio. Así, se extrapola una inflación del 10% anual hasta 2017 (lo cual promedia los niveles actuales más elevados con niveles más bajos en el futuro), 7% hasta 2020 y 5% hasta 2021. Adicionalmente, se proyecta un Tipo de Cambio Real de largo plazo de 1.25 AR\$/US\$.

La idea subyacente en la proyección del sendero tipo de cambio nominal para los flujos detallados, es que, dado el supuesto de inflación doméstica y extranjera²⁵ éste no implique un contexto de estrangulamiento en el sector externo ni desequilibrios internos.

El Gráfico 2 ilustra el sendero del Tipo de Cambio Nominal y del Tipo de Cambio Real. Como puede observarse, se parte de una situación de apreciación real, seguida de un proceso clásico de *overshooting* tras la devaluación de 2002 y finalmente una convergencia hacia un nuevo equilibrio donde no se produzcan estrangulamientos en el sector externo ni desequilibrios internos.

- Gráfico 2: Tipo de Cambio Nominal y Tipo de Cambio Real-



²⁵ Como aproximación a la inflación doméstica, se ha tomado el IPC de Argentina, 2001 = 100, INDEC hasta 2006 y el Índice de Variación Salarial en adelante. Los análisis efectuados reflejan una similitud entre estos dos índices hasta 2006 y una divergencia a partir de dicho año. Asimismo, 2006-2007 son usualmente identificados como los años donde comenzaron las polémicas alrededor de las estadísticas oficiales. Respecto a la inflación extranjera, se ha tomado el CPI (Consumer Price Index) All Consumers de EE.UU., 1982-84 = 100, cambio de base 2001 = 100, Bureau of Labor Statistics; <http://www.bls.gov/cpi/cpid1004.pdf>. Asimismo, se tomó de BCRA el tipo de cambio nominal histórico AR\$/US\$. La proyección del IPC se hizo en base a estimaciones propias que contemplan una disminución gradual de la tasa de inflación doméstica y la del CPI de EE.UU siguiendo su tasa de variación histórica. Se estima una evolución del Tipo de Cambio Real Argentina/EE.UU. de modo que el nivel de largo plazo no implique una sobrevaluación de la moneda ni una subvaluación de la misma.

8. Los Estados Contables y el VAN

El criterio de valuación que se ha seleccionado para exponer en este trabajo es el Valor Actual Neto (VAN), el cual se expone en la ecuación [1]

$$VAN = -I_0 + \frac{F_1}{(1+r)^1} + \frac{F_2}{(1+r)^2} + L + \frac{F_n}{(1+r)^n} + \frac{F_n(1+g)}{(r-g)(1+r)^n},$$

donde

I_0 = Inversión Inicial,

F_i = Flujo de Fondos Libres del año i , (1)

r = Tasa de descuento,

g = Tasa de crecimiento de largo plazo de los flujos.

la cual indica que el valor agregado por el proyecto surge de contrastar el valor actual de la sumatoria de los flujos de fondos libres que éste generará en el futuro contra la inversión inicial; en otras palabras, “netearse” de la misma. El último término del segundo miembro se conoce como “perpetuidad” y engloba todos los flujos que no se han modelado con detalle. La tasa de crecimiento de largo plazo g , no puede ser mayor a la tasa de crecimiento de largo plazo de la economía, ni puede ser más grande que la tasa de descuento, r . Así, el criterio de decisión puede resumirse como sigue:

$$\text{Si VAN} \begin{cases} > 0 & \text{El proyecto agrega valor,} \\ = 0 & \text{El proyecto no agrega ni destruye valor,} \\ < 0 & \text{El proyecto destruye valor.} \end{cases}$$

Alternativamente, se puede aplicar el criterio de la Tasa Interna de Retorno (TIR), el cual consiste en compararla con la tasa de corte del proyecto. La TIR se obtiene iterando de modo de despejar TIR de la siguiente expresión:

$$0 = -I_0 + \frac{F_1}{(1+TIR)^1} + \frac{F_2}{(1+TIR)^2} + L + \frac{F_n}{(1+TIR)^n} + \frac{F_n(1+g)}{(TIR-g)(1+TIR)^n}, \quad (2)$$

luego, el criterio de decisión en este caso puede sintetizarse de la siguiente manera:

$$\text{Si } TIR \begin{cases} > r & \text{El proyecto agrega valor,} \\ = r & \text{El proyecto no agrega ni destruye valor,} \\ < r & \text{El proyecto destruye valor.} \end{cases}$$

Ambos criterios no son contradictorios. Si el VAN es positivo, la Tasa Interna de Retorno debe ser mayor que la tasa de corte, y por ambas vías se concluye que el proyecto agrega valor. Si el VAN es negativo, la Tasa Interna de Retorno será menor que la tasa de corte, al inversor le convendrá realizar la inversión alternativa. Nuevamente, por ambas vías se concluye que el proyecto destruye valor.

La modelización y proyección de los Estados Contables correspondientes al proyecto permite, en forma indirecta, obtener una estimación del Flujo de Caja que generará el mismo a lo largo de su existencia. Esto, a su vez, permitirá (conjuntamente con la tasa de descuento descrita anteriormente) aplicar el criterio del VAN de los Flujos de Caja generados a los fines de analizar la conveniencia desde el punto de vista financiero de emprender el proyecto bajo distintos escenarios en términos de supuestos.

Adicionalmente, la modelización y proyección de los Estados Contables permite construir indicadores destinados a contrastar tanto la consistencia de los supuestos realizados como el correspondiente funcionamiento de las relaciones modeladas para las distintas categorías integrantes de los Estados Contables.



La mencionada proyección se ha realizado a partir de combinar las estimaciones de Ingresos y Egresos anuales (anteriormente descripta) con una serie de supuestos vinculados a la situación operativa y patrimonial del proyecto.

En particular, en relación a la Inversión Inicial, hemos procedido a su estimación a partir de la proyección de dos subcomponentes. Por un lado, la Inversión en Bienes Físicos necesaria para iniciar las actividades productivas (estimada por parte de los Consultores especializados en AR\$ 6 Millones) y la Inversión Inicial en Capital de Trabajo necesaria para poder iniciar las actividades operativas durante el primer período de Actividades. Este último monto se estimó a partir de considerar los requerimientos de Capital de Trabajo que surgirían de aplicar los indicadores de Ciclo de Conversión de Efectivo (Créditos por Ventas expresados en términos de facturación diaria promedio e Inventarios y Cuentas a Pagar expresados en términos de promedio diario de costos de las mercaderías vendidas) de una muestra de Compañías representativas (Minerva, Marfrig, Brasil Foods y Molinos Río de la Plata) sobre los valores de Facturación y Egresos anuales proyectados en la forma anteriormente descripta. La fuente para calcular los mencionados indicadores estuvo dada por los últimos Estados Contable Trimestrales publicados por cada una de las compañías mencionadas en sus sitios web destinados a Relaciones con Inversores a Mayo de 2010. El cálculo mencionado arrojó una necesidad inicial estimada de Capital de Trabajo de AR\$ 2 Millones, lo cual redundó en una estimación de la Inversión Inicial Total (y Aporte Inicial de Capital) en torno a los AR\$ 8 Millones.

En cuanto a las Depreciaciones de la Planta y los Bienes de uso, se ha asumido un método de depreciación lineal, suponiendo una vida útil promedio



para el total de los mismos de 10 años y un valor residual equivalente al 35% de su valor original. Adicionalmente, a los fines de modelar la dinámica de estas categorías, se supuso un Flujo de Inversión Anual en Activos Fijos (“CAPEX”) equivalente al 7% de la Inversión Inicial en Activos Fijos (ajustada por inflación) hasta 2017 inclusive, y del 6% de los mismos en adelante.

En términos impositivos, el supuesto más importante se encuentra en el hecho de haber asumido una tasa nula de Impuestos a las Ganancias (Ley 19640). En cuanto a estructura de capital, el planteo inicial de este análisis se realiza asumiendo que el emprendimiento no utilizará deuda financiera en forma significativa, más allá de que el planteo formal del modelo de análisis admite la posibilidad de considerar dicha alternativa.

Considerando lo anterior, el paso inicial surge de proyectar el Estado de Resultados (ER) y el Estado de Situación Patrimonial (ESP). El factor explicativo inicial del Estado de Resultados está dado por las Ventas Netas, dadas por la agregación de los Ingresos por Faena de Bovinos y de Ovinos proyectada en forma detallada y desagregada (con sus supuestos específicos) en la forma descrita anteriormente. Un proceso similar aplica a la siguiente línea del ER, los Costos de las Mercaderías Vendidas y Gastos de Comercialización y Administración (Costos ex Amortizaciones), los cuales se reflejan en una línea que resume la proyección detallada de dichos componentes realizada (con sus supuestos específicos) en la Sección de Egresos.

Una vez modelados los Flujos de Ingresos y Egresos ex Amortizaciones, se obtiene un estimación del EBITDA anual del Proyecto (Ingresos Netos de Costos pero antes de considerar los efectos de Depreciaciones, Amortizaciones,

Intereses e Impuestos). Seguidamente, los efectos de estas últimas categorías (Depreciaciones, Amortizaciones, Intereses e Impuestos) son incorporados a partir de los supuestos explicitados anteriormente, arribándose de este modo a una proyección del Resultado Neto Contable correspondiente al ejercicio considerado, en línea con lo que exhibe la siguiente tabla ejemplo.

-Tabla 18: El Estado de Resultados-

	2013
Ventas Netas	\$ 3,499,407.14
Costos ex-Amortizaciones	\$ 2,709,133.89
EBITDA	\$ 790,273.26
<i>EBITDA Mg.</i>	22.6%
Amortizaciones	\$ 390,000.00
Resultado Operativo	\$ 400,273.26
<i>Mg. Operativo</i>	11.4%
Intereses	\$ -
Resultado Antes de Impuestos	\$ 400,273.26
Impuestos Ganancias	\$ -
Resultado Neto	\$ 400,273.26

Adicionalmente, la interacción entre:

- los resultados anuales del proyecto,
- los supuestos realizados inicialmente (en cuanto a dinámica de los Activos Fijos determinada por las amortizaciones y las inversiones anuales, requerimientos de Capital de Trabajo en función de los niveles estándar de



la industria aplicados a las dimensiones de facturación del Proyecto y supuestos respecto de la estructura de capital) y

- la situación patrimonial inicial que sugiere el supuesto de aporte de capital destinado a inversión inicial tanto en Bienes de Uso como Capital de Trabajo permite modelar la marcha anual del ESP, tal como lo refleja la siguiente tabla ejemplo.

**-Tabla 19: El Estado de Situación Patrimonial-
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL**

	<u>2012</u>	<u>2013</u>
Activo Corriente	\$ 2,000,000	\$ 2,680,187
Caja, Bcos. e Inversiones	\$ 2,000,000	\$ 2,066,653
Créditos por Ventas / Ctas. A Cobrar		\$ 269,185
Bienes de Cambio / Inventarios		\$ 344,348
Otros	\$ -	\$ -
Activo No Corriente	\$ 6,000,000	\$ 6,030,000
Bienes de Uso	\$ 6,000,000	\$ 6,030,000
Otros	\$ -	\$ -
TOTAL ACTIVOS	\$ 8,000,000.00	\$ 8,710,186.65
	<u>2012</u>	<u>2013</u>
Pasivo Corriente	\$ -	\$ 309,913
Deudas Comerciales / Ctas. A Pagar		\$ 309,913
Deuda Financiera	\$ -	\$ -
Deudas Sociales y Fisc.	\$ -	\$ -
Otras	\$ -	\$ -
Pasivo No Corriente	\$ -	\$ -
Deuda Financiera	\$ -	\$ -
Deudas Sociales	\$ -	\$ -
Otras	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVOS	\$ -	\$ 309,913
PATRIMONIO NETO	\$ 8,000,000	\$ 8,400,273

Una vez proyectados los ER y ESP, es posible acceder de forma indirecta a la estimación del Estado de Flujos de Caja del Proyecto (EFC), lo cual,

a su vez, brinda la dinámica anual de la línea de Caja, Bancos e Inversiones del ESP, completándose de este modo la lógica de interacción entre los distintos Estados Contables del Proyecto. La siguiente tabla brinda un resumen de las características del EFC de la forma mencionada:

-Tabla 20: El Estado de Flujos de Caja-

ESTADO DE FLUJOS DE CAJA

	<u>2013</u>
Por Actividades Operativas	\$ 486,653
Resultado Neto	\$ 400,273
Amortizaciones	\$ 390,000
Var. Capital de Trabajo	\$ 303,620
Por Actividades de Inversión	\$ -420,000
CAPEX	\$ 420,000
Venta de Bs. De Uso	\$ -
Por Actividades de Financiación	\$ -
Var. Deuda Financiera CP	\$ -
Var. Deuda Financiera LP	\$ -
Dividendos	\$ -
Aportes de Capital	\$ -
Flujo Neto de Caja	\$ 66,653
Caja al Inicio del Ejercicio	\$ 2,000,000
Caja a finalización del Ejercicio	\$ 2,066,653

Por su parte, la estimación del EFC brinda los flujos necesarios para calcular el VAN (Valor Actual Neto) de los Flujos de Caja del Proyecto (junto a la estimación de la Tasa de Descuento correspondiente). Los mismos son considerados en forma resumida en la siguiente tabla ejemplo referida a un año particular:

-Tabla 21: Las Flujos de Caja y el VAN-

	2012
<u>FFE Detallado</u>	
FFE en Pesos	\$ -8,000,000
FX	4.57
FFE en USD	\$ -1,751,918
Tasa de Descuento	14.4%
Período	0
Factor de Descuento	1.00
Valor Actual Flujos de Caja Detallados	\$ -1,751,918
VAN FFE Detallados	\$ -769,698
<u>Perpetuidad</u>	
<i>g</i>	2.0%
<i>r - g</i>	12.4%
FFE 2022E	\$ 516,819
FFE 2022E / (<i>r - g</i>)	\$ 4,179,695
Factor de Descuento	0.30
VAN PERPETUIDAD	\$ 1,248,839
VAN TOTAL	\$ 479,141

Finalmente, cabe notar que la información generada en esta instancia de análisis brinda la posibilidad de calcular diversos indicadores del desempeño operativo del Proyecto, entre los cuales se destacan

- Margen EBITDA (o EBITDA Mg.): expresa el EBITDA obtenido a lo largo de un ejercicio por el Proyecto como porcentaje de la facturación realizada durante dicho período. Constituye un indicador indirecto del nivel de rentabilidad operativa del proyecto medida en base caja y con independencia de las decisiones referidas a la estructura de capital elegida, siendo así, un indicador relevante a los fines de ponderar el grado de eficiencia operacional.

- Retorno Anual sobre el Patrimonio Neto Promedio (ROAE): Es una medida del nivel de rentabilidad que obtienen los propietarios del Patrimonio Neto del Proyecto, al expresar las ganancias anuales correspondientes a los mismos como porcentaje del Patrimonio Neto promedio invertido en la compañía.

9. El impacto sobre indicadores de valor agregado de diferentes configuraciones del negocio

Antes de ensayar diferentes configuraciones del negocio y estudiar su impacto sobre el VAN, se expondrán dos variables de gran relevancia que merecen ser tenidas en cuenta antes de cualquier otra sofisticación que pueda introducirse:

- Escala y faena ilegal

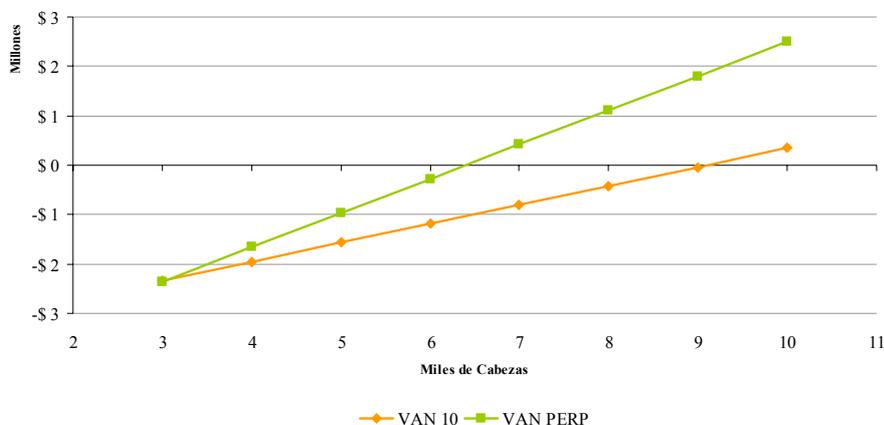
Cabezas anuales 2010	VAN 10	VAN PERP
3000	\$ -2,715,133	\$ -3,044,081
4000	\$ -2,332,780	\$ -2,351,633
5000	\$ -1,950,427	\$ -1,659,184
6000	\$ -1,568,074	\$ -966,735
7000	\$ -1,185,722	\$ -274,286
8000	\$ -803,369	\$ 418,162
9000	\$ -421,016	\$ 1,110,611
10000	\$ -38,663	\$ 1,803,060
11000	\$ 343,690	\$ 2,495,508

Desde el comienzo de este informe, se ha insistido en que la **escala** es una variable clave, a tal punto que no puede pensarse en ninguna forma de factibilidad para el negocio si el mismo no viene a reemplazar a los frigoríficos

municipales. Como puede observarse en la tabla a la izquierda y en el Gráfico 3,

-Gráfico 3-

Impacto de la Volumen de Faena sobre el VAN



el proyecto no agrega el suficiente valor durante los primeros diez años para recuperar la inversión inicial²⁶ a menos que la faena de los mataderos municipales en 2010 superara las 10,000 cabezas de ganado vacuno²⁷. El VAN Total es positivo con una escala mínima que supera las 8,000 cabezas vacunas en 2010 (dada la faena de ovinos, la cual se ha supuesto estacionaria).

Para elaborar este gráfico se supuso que el frigorífico operaría 100% como prestador de servicios y que no hay capacidad para modificar el precio actual. Lógicamente, tanto el número de cabezas como el precio cobrado han sido llevados a 2013, por medio de la tasa de crecimiento del rodeo vacuno y a través de la inflación proyectada respectivamente.

De este análisis pueden inferirse dos cuestiones: i) por un lado resulta impensable el frigorífico motivo de este estudio si el mismo no logra absorber la actual capacidad de faena de los mataderos municipales; ii) para lograr un equilibrio en términos de valor agregado debe, introducirse en el negocio y no ser

²⁶ Asumiendo que los flujos pueden ser reinvertidos a la misma tasa del proyecto.

²⁷ Se han considerado además 20,000 cabezas de ganado ovino para el cómputo de estos VAN.

simplemente un prestador de servicio de faena, tener capacidad para aumentar el precio cobrado por el servicio de faena o, una combinación de ambas estrategias. Integrar el negocio ofrece la ventaja de disminuir las presiones entre las componentes de la cadena de la carne y contribuye a disminuir la incertidumbre sobre el éxito potencial del negocio.

Con respecto a la **faena ilegal**, la misma está estimada entre un 15% y un 25%. Si se lograra eliminar la faena ilegal, asumiendo que el *market share* se mantiene inalterado, el número de cabezas en 2010 oscilaría entre 9,200 y 10,000. Como se observó en la tabla anterior, dicho incremento aumentaría sensiblemente el VAN.

- Rendimiento

Tal como se ha planteado, la introducción de un feedlot implicaría una multiplicidad de beneficios, entre ellos: la contribución a la rentabilidad del frigorífico motivo de este estudio de prefactibilidad. La siguiente tabla y gráfico ilustran el impacto de incrementos sucesivos de 1% en el rendimiento de Novillos, Vaquillonas y Terneros. Para mayor simplicidad y claridad de exposición, el eje de las abscisas expresa el rendimiento porcentual del Novillo.

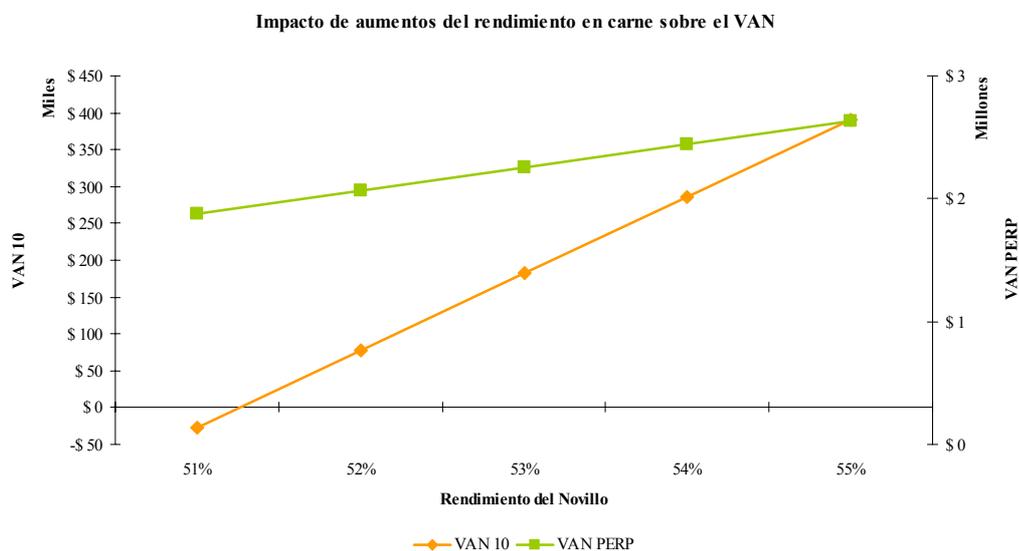
Rendimiento Novillo	VAN 10	VAN PERP
51%	\$ -27,110	\$ 1,877,789
52%	\$ 77,323	\$ 2,066,862
53%	\$ 181,756	\$ 2,255,936
54%	\$ 286,189	\$ 2,445,009
55%	\$ 390,622	\$ 2,634,082

Para construir esta tabla, se supuso solamente un 10% de faena propia, faenada como medias reses y que los precios cobrados por el servicio de faena

no son modificados. Un punto porcentual en el incremento del rendimiento en carne de estas categorías de animales hace que el período de recupero descontado se encuentre dentro de los 10 primeros años. Para ello sólo fue necesario

introducirse ligeramente en el negocio, teniendo en cuenta que se ha contemplado simplemente un 10% de faena propia.

-Gráfico 4-



Como puede observarse, incrementos de 1% en el rendimiento en carne de Novillos, Vaquillonas y Terneros producen incrementos en promedio del 9% del VAN Total. Estos valores hacen que proyectos tendientes a aumentar el rendimiento en carne de los animales, como por ejemplo un feed lot, resulten atractivos, más aún si se considera que, a priori, el costo de su ejecución podría ser compensado por los beneficios que acarrearían. No obstante, dicha conclusión amerita un análisis más acabado que no es motivo del presente estudio de prefactibilidad.

9.1. Modelo I: Frigorífico Prestador de Servicio de Faena

Precio de façon 2010	VAN 10	VAN PERP
\$ 100	\$ -769,698	\$ 479,141
\$ 110	\$ -430,772	\$ 1,066,509
\$ 120	\$ -91,847	\$ 1,653,878
\$ 130	\$ 247,079	\$ 2,241,246
\$ 140	\$ 586,005	\$ 2,828,614
\$ 150	\$ 924,930	\$ 3,415,983
\$ 160	\$ 1,263,856	\$ 4,003,351
\$ 170	\$ 1,602,781	\$ 4,590,719
\$ 180	\$ 1,941,707	\$ 5,178,088

Los valores de la tabla a la izquierda reflejan cómo va cambiando el Valor Actual Neto de los diez primeros años (VAN 10) y del Valor Actual Neto Total ²⁸(VAN PERP) respectivamente. Como

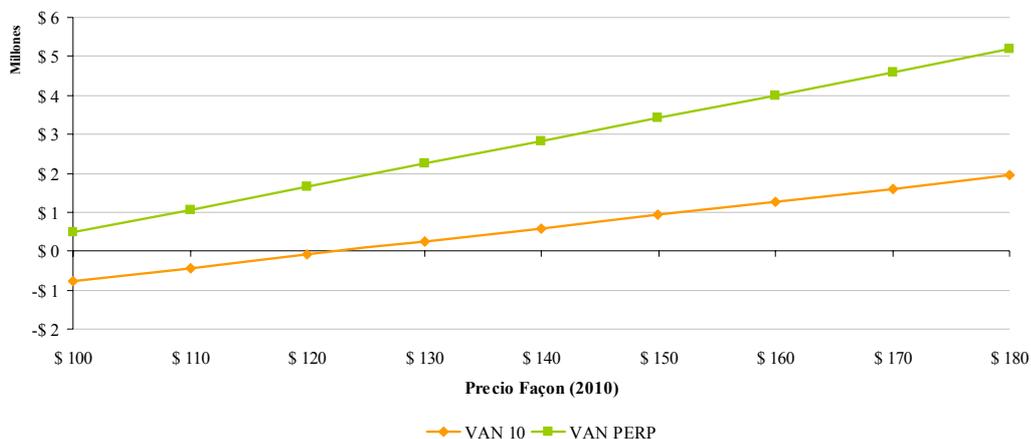
puede observarse, aplicando el criterio de período de recupero descontado, el proyecto no alcanza a repagar la inversión inicial durante los diez primeros años sino hasta un precio de façon 20% por encima del valor actual (actualizado por inflación). La primera fila debe leerse de la siguiente manera: financieramente, el valor actual de los diez primeros flujos de caja no alcanzan a cubrir la inversión inicial; sin embargo, cuando se contempla la perpetuidad, el VAN resulta positivo, aunque no se sabe cuántos períodos con exactitud tomará obtener un VAN nulo, en términos más coloquiales: “salir hecho”.

El Gráfico 5 muestra cómo se modifican el VAN 10 y el VAN PERP a medida que se incrementa el precio cobrado por el servicio de façon.

²⁸ El Valor Actual Neto Total tiene en cuenta la perpetuidad.

-Gráfico 5-

Modelo I: Prestador de Servicios
-sin faena propia-



Es importante resaltar que los precios que figuran en el eje de las abscisas corresponden a los valores en el año 2010. Debido a que se ha considerado que los primeros flujos de ingresos se producen en 2013, estos valores se corrigieron por el efecto de la inflación para el cómputo de los flujos de caja.

Como puede observarse, el proyecto se “repaga” dentro de los 10 primeros años²⁹ con sólo incrementar el precio del servicio de façon entre un 20 y un 30%, lo cual, de acuerdo a la información analizada y las entrevistas realizadas parece perfectamente realizable considerando los márgenes que cada componente de la cadena cárnica obtiene en la Provincia de Tierra del Fuego.

²⁹ No se profundiza en este criterio de aceptación de proyectos debido a las críticas teóricas que se le realizan a nivel académico. Simplemente se ha expuesto a los fines de darle una idea a los inversores del plazo (en términos financieros) que deberían esperar para recuperar la inversión. La crítica más importante radica en que no necesariamente los flujos obtenidos pueden reinvertirse a la misma tasa del proyecto, por lo cual, no necesariamente se recuperaría el poder adquisitivo de la inversión.

9.2. Modelo II: Frigorífico Mixto (sin alterar el precio por façon actual)

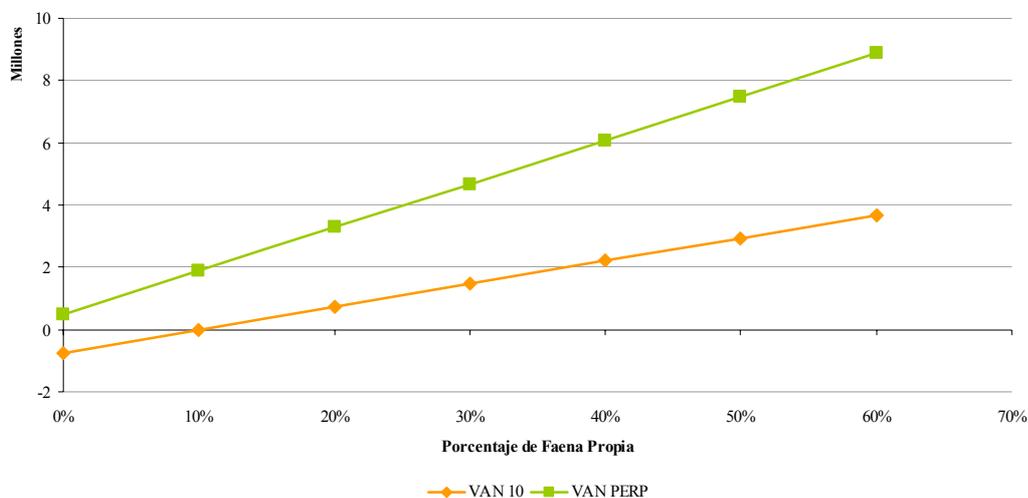
Porcentaje faena propia	VAN 10	VAN PERP
0%	-769,698	479,141
10%	-27,110	1,877,789
20%	715,479	3,276,436
30%	1,458,067	4,675,084
40%	2,200,655	6,073,732
50%	2,943,243	7,472,379
60%	3,685,831	8,871,027

Como puede observarse en la tabla a la izquierda y en el Gráfico 6, si no se tuviese la capacidad de alterar el precio de façon actual³⁰, introducirse un 20% en el negocio mediante la faena de

medias reses resultaría en un VAN positivo de los flujos detallados. En otras palabras, el período de recupero descontado se ubicaría dentro de los diez primeros años del proyecto.

-Gráfico 6-

Modelo II: Frigorífico Mixto
-sin alterar el precio de façon actual-



³⁰ Entendiendo que se verían afectados sólo por la tasa de inflación y no por el poder que el frigorífico podría imprimir sobre los precios.

9.3. Modelo III: Modelo Mixto (+ 20% del precio por servicio de faena)

Precio façon 2010 Novillo: \$120

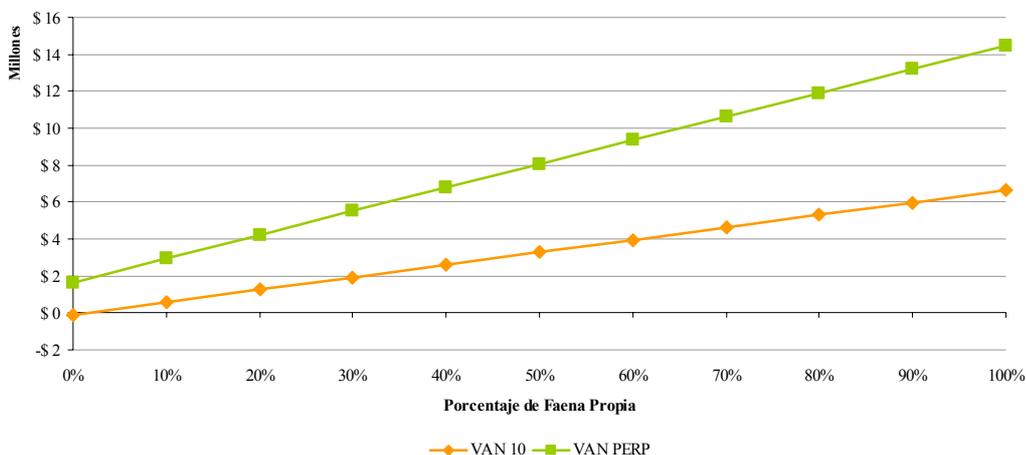
Porcentaje de Faena Propia	VAN 10	VAN PERP	Δ VAN PERP
0%	\$ -91,847	\$ 1,653,878	-
10%	\$ 583,469	\$ 2,935,979	78%
20%	\$ 1,258,784	\$ 4,218,080	44%
30%	\$ 1,934,099	\$ 5,500,181	30%
40%	\$ 2,609,414	\$ 6,782,283	23%
50%	\$ 3,284,729	\$ 8,064,384	19%
60%	\$ 3,960,045	\$ 9,346,485	16%
70%	\$ 4,635,360	\$ 10,628,586	14%
80%	\$ 5,310,675	\$ 11,910,687	12%
90%	\$ 5,985,990	\$ 13,192,789	11%
100%	\$ 6,661,305	\$ 14,474,890	10%

Si el precio cobrado por el servicio de faena a façon en 2010 fuera un 20% mayor al actual, con un 10% de participación directa en el negocio mediante la faena de medias reses, los diez primeros flujos cubrirían la

inversión inicial. Como puede apreciarse en la tercera columna de resultados, la variación del VAN Total (Δ VAN PERP), refleja el efecto de los rendimientos a escala. Estas cifras quedan reflejadas en el Gráfico 7.

-Gráfico 7-

Modelo III: Frigorífico Mixto
-Precio Façon Novillo (2010) = \$120-



9.4. Los escenarios de la tasa de corte

Como se explicó en la sección 6, se estimaron 3 escenarios respecto a la tasa de descuento de acuerdo a la evolución del riesgo país argentino. Si bien todas las estimaciones se realizaron utilizando el escenario que muestra la tasa

más alta, deseamos en este apartado dejar asentado el efecto que tiene sobre el VAN la sensibilización de esta variable. Para ello, se exponen las siguientes tablas. Como conclusión general, podemos decir que el VAN Total se incrementa en un 138% si la tasa de corte es del 12.2% en vez de 14.4% y en un 357% si la tasa fuera del 10.1%. Como puede observarse, es una variable sumamente sensible. El modelo de negocio para el cual se realizó este ejercicio de sensibilidad es el de un frigorífico que únicamente presta servicios de faena a terceros y no se han modificado los precios de partida. Las tablas 22, 23 y 24 muestran este análisis de sensibilidad.

9.5. Tablas Cruzadas

La Tabla 25 ilustra la variación del VAN de los flujos detallados y del VAN Total ante diferentes configuraciones del negocio. En las filas se observan los incrementos producidos por aumentar el precio cobrado por el servicio de faena para cada nivel de participación en el negocio. Así, la celda correspondiente a la coordenada (0% , 0%) representa el VAN obtenido en el caso de que el frigorífico opere en un 100% como prestador de servicios y no altere los precios cobrados por su actividad. Las columnas muestran los incrementos ocasionados por introducirse sucesivamente en el negocio a cada nivel de precios. Así, la celda correspondiente a la coordenada (30% , 20%), cuyo VAN Total es de USD 4,688,902, corresponde a un frigorífico que logra aumentar un 30% los precios por servicio de faena actuales y cuya faena de ganado propio (comprado a terceros o perteneciente a los propietarios de la planta) asciende a un 20%.

-Tabla 22: VAN para $r = 14.4\%$ -

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FFE Detallado										
FFE en Pesos	-ARS 8,000,000	ARS 66,653	ARS 508,993	ARS 731,414	ARS 1,040,566	ARS 1,310,149	ARS 1,734,439	ARS 2,169,483	ARS 2,626,669	ARS 3,136,590
FX	4.57	4.83	5.12	5.30	5.56	5.67	5.83	5.99	6.04	6.19
FFE en USD	-USD 1,751,918	USD 13,790	USD 99,509	USD 138,106	USD 187,183	USD 230,936	USD 297,407	USD 361,971	USD 434,662	USD 506,686
Tasa de Descuento	14.4%	14.4%	14.4%	14.4%	14.4%	14.4%	14.4%	14.4%	14.4%	14.4%
Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Factor de Descuento	1.00	0.87	0.76	0.67	0.58	0.51	0.45	0.39	0.34	0.30
Valor Actual Flujos de Caja Detallados	-USD 1,751,918	USD 12,058	USD 76,081	USD 92,328	USD 109,419	USD 118,039	USD 132,921	USD 141,456	USD 148,527	USD 151,391
VAN FFE Detallados	-USD 769,698									
Perpetuidad										
g		2.0%								
r - g		12.4%								
FFE 2022E		USD 516,819								
FFE 2022E / (r - g)		USD 4,179,695								
Factor de Descuento		0.30								
VAN PERPETUIDAD		USD 1,248,839								
VAN TOTAL										
		USD 479,141								
INDICADORES										
ROAE		4.9%	6.8%	8.8%	11.2%	12.3%	13.4%	14.5%	15.0%	15.3%
EBITDA Mg.		22.6%	25.2%	28.0%	31.2%	33.5%	36.1%	38.8%	41.4%	44.0%

-Tabla 23: VAN para $r = 12.2\%$ -

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FFE Detallado										
FFE en Pesos	-ARS 8,000,000	ARS 66,653	ARS 508,993	ARS 731,414	ARS 1,040,566	ARS 1,310,149	ARS 1,734,439	ARS 2,169,483	ARS 2,626,669	ARS 3,136,590
FX	4.57	4.83	5.12	5.30	5.56	5.67	5.83	5.99	6.04	6.19
FFE en USD	-USD 1,751,918	USD 13,790	USD 99,509	USD 138,106	USD 187,183	USD 230,936	USD 297,407	USD 361,971	USD 434,662	USD 506,686
Tasa de Descuento	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%	12.2%
Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Factor de Descuento	1.00	0.89	0.79	0.71	0.63	0.56	0.50	0.45	0.40	0.35
Valor Actual Flujos de Caja Detallados	-USD 1,751,918	USD 12,289	USD 79,024	USD 97,737	USD 118,049	USD 129,789	USD 148,952	USD 161,554	USD 172,880	USD 179,589
VAN FFE Detallados	-USD 652,055									
Perpetuidad										
g		2.0%								
r - g		10.2%								
FFE 2022E		USD 516,819								
FFE 2022E / (r - g)		USD 5,059,416								
Factor de Descuento		0.35								
VAN PERPETUIDAD		USD 1,793,255								
VAN TOTAL										
		USD 1,141,200								
INDICADORES										
ROAE		4.9%	6.8%	8.8%	11.2%	12.3%	13.4%	14.5%	15.0%	15.3%
EBITDA Mg.		22.6%	25.2%	28.0%	31.2%	33.5%	36.1%	38.8%	41.4%	44.0%

-Tabla 24: VAN para $r = 10.1\%$ -

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<u>FFE Detallado</u>										
FFE en Pesos	-ARS 8,000,000	ARS 66,653	ARS 508,993	ARS 731,414	ARS 1,040,566	ARS 1,310,149	ARS 1,734,439	ARS 2,169,483	ARS 2,626,669	ARS 3,136,590
FX	4.57	4.83	5.12	5.30	5.56	5.67	5.83	5.99	6.04	6.19
FFE en USD	-USD 1,751,918	USD 13,790	USD 99,509	USD 138,106	USD 187,183	USD 230,936	USD 297,407	USD 361,971	USD 434,662	USD 506,686
Tasa de Descuento	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%
Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Factor de Descuento	1.00	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62	0.56	0.51	0.46	0.42
Valor Actual Flujos de Caja Detallados	-USD 1,751,918	USD 12,529	USD 82,142	USD 103,577	USD 127,547	USD 142,970	USD 167,284	USD 184,982	USD 201,817	USD 213,745
VAN FFE Detallados	-USD 515,325									
<u>Perpetuidad</u>										
g		2.0%								
r - g		8.1%								
FFE 2022E		USD 516,819								
FFE 2022E / (r -g)		USD 6,408,175								
Factor de Descuento		0.42								
VAN PERPETUIDAD		USD 2,703,281								
<u>VAN TOTAL</u>		USD 2,187,956								
<u>INDICADORES</u>										
ROAE		4.9%	6.8%	8.8%	11.2%	12.3%	13.4%	14.5%	15.0%	15.3%
EBITDA Mg.		22.6%	25.2%	28.0%	31.2%	33.5%	36.1%	38.8%	41.4%	44.0%

-Tabla 25: Diferentes configuraciones del Negocio-

VAN Total		Porcentaje de Faena Propia (medias reses)					
		0%	10%	20%	30%	40%	50%
Incremento del precio del servicio de façon	0%	\$ 479,141	\$ 1,877,789	\$ 3,276,436	\$ 4,675,084	\$ 6,073,732	\$ 7,472,379
	10%	\$ 1,066,509	\$ 2,406,884	\$ 3,747,258	\$ 5,087,633	\$ 6,428,007	\$ 7,768,382
	20%	\$ 1,653,878	\$ 2,935,979	\$ 4,218,080	\$ 5,500,181	\$ 6,782,283	\$ 8,064,384
	30%	\$ 2,241,246	\$ 3,465,074	\$ 4,688,902	\$ 5,912,730	\$ 7,136,558	\$ 8,360,386
	40%	\$ 2,828,614	\$ 3,994,169	\$ 5,159,724	\$ 6,325,279	\$ 7,490,834	\$ 8,656,388
	50%	\$ 3,415,983	\$ 4,523,264	\$ 5,630,546	\$ 6,737,827	\$ 7,845,109	\$ 8,952,391
VAN (considerando sólo los 10 primeros flujos)		Porcentaje de Faena Propia (medias reses)					
		0%	10%	20%	30%	40%	50%
Incremento del precio del servicio de façon	0%	\$ -769,698	\$ -27,110	\$ 715,479	\$ 1,458,067	\$ 2,200,655	\$ 2,943,243
	10%	\$ -430,772	\$ 278,180	\$ 987,131	\$ 1,696,083	\$ 2,405,035	\$ 3,113,986
	20%	\$ -91,847	\$ 583,469	\$ 1,258,784	\$ 1,934,099	\$ 2,609,414	\$ 3,284,729
	30%	\$ 247,079	\$ 888,758	\$ 1,530,437	\$ 2,172,115	\$ 2,813,794	\$ 3,455,473

10. Anexos

Como ha quedado claro en los últimos apartados, las configuraciones posibles del negocio son infinitas. Consecuentemente, exponer las tablas de cada una de las posibilidades resulta imposible. Con el objetivo de exponer algunos casos característicos se mostrarán las tablas de las siguientes estructuras de negocios:

- 1) 100% Façon para todas las categorías
- 2) 30% Faena Propia para todas las categorías excepto Toro que se façona al 100%. No se modifican los precios de façon.
- 4) 30% Faena Propia para todas las categorías excepto Toro que se façona al 100%. Los precios de façon se suben un 30%

11. Conclusiones del capítulo

El mercado cárnico de Tierra del Fuego ofrece características muy particulares, por lo que el modelo de valuación financiera debió realizarse a medida. Cada valor y cada interacción fue chequeado con suma precaución y mediante referencias cruzadas. Este modelo interactivo se comanda desde un tablero contiene todas las variables a utilizarse. Aquí se definen sus valores y los impactos de dichas decisiones se traducen en valores en todas y cada una de las planillas de cálculo.

Las conclusiones centrales que arroja este modelo de valuación son las siguientes:



- La escala es un factor determinante, por debajo de un determinado número de cabezas, el negocio no es viable.
- Proyectos complementarios que promuevan el aumento del rendimiento en carne de los animales tiene un impacto cuantioso en los indicadores de valor agregado (VAN).
- Una combinación de ligeros incrementos en los precios cobrados por el servicio de faena a terceros y penetración en el negocio faenando ganado propio impacta positivamente en el VAN.
- La evolución del riesgo país argentino tiene una incidencia importante en el VAN.



Capítulo 3

Comisión e informes de Misiones Técnicas a la provincia

- 17 al 21 de Mayo, 2010 -

1. Visita a un feed lot en la localidad de Río Grande.-

La firma opera como matarife abastecedor y a su vez venta a minorista con dos carnicerías, una en zonas periurbanas y otra en el centro de la ciudad. Es considerada la firma que ofrece la mejor calidad de cortes cárnicos a la ciudad.



Corrales de encierre
Feed lot en Río Grande



Corral de encierre
Feed lot en Río Grande



Corrales de adaptación de ración
Feed lot en Río Grande

2. Reunión con autoridades de la Asociación Rural de Río Grande.-

El día 18 de Mayo los consultores mantuvieron una reunión informativa en la Asociación Rural de Río Grande donde se tuvo la oportunidad de presentar el estado de avance del proyecto y la metodología de análisis del estudio de prefactibilidad económico financiero. Finalizada la reunión la secretaría de la entidad cursó correos electrónicos a los miembro asociados resumiendo los ítems más relevantes.

3. Reunión con empresa proveedora de servicios y productos a la flota marítima (Ushuaia / Antártida Argentina).-

El día 19 de mayo la comisión se trasladó a la ciudad de Ushuaia teniendo la oportunidad de visitar una empresa abastecedora de proveeduría marítima. Los consultores fueron recibidos por el *Ship Supply Chain Manager* quién manifestó la potencialidad de ofrecer productos cárnicos de calidad a la flota marítima, estimando un volumen de entrega de alrededor de 15 TND de cortes cárnicos de calidad congelados. Actualmente la empresa compra estos cortes en frigoríficos del Gran Buenos Aires para cumplir con el abastecimiento de sus clientes, estimando más de doscientas cincuenta naves.

4. Matadero Municipal Ushuaia.-

Aprovechando la cercanía al Matadero Municipal la comisión pudo tomar registros fotográficos de la locación emplazada sobre el ejido urbano. Las instalaciones se encuentran obre el margen Oeste del río Olivia, donde se descargan los efluentes sin tratamiento, rodeado de un caserío bajo periférico a la construcción principal; limitando al Norte con la Ruta Nacional 3 y al Sur por la Bahía. Este trabajo de consultoría pudo constatar que el emplazamiento edilicio, instalaciones anexas, corrales y demás sectores se encuentran en condiciones operativas precarias. Los efluentes son vertidos sin tratamiento previo en forma directa sobre el caudal del río Olivia, el que desemboca directamente en la Bahía.



Ubicación y Ejido urbano



Matadero Municipal Ushuaia
Vista desde ruta Nac. 3



Cause del Río Olivia



Vertido de efluentes al cause del Río Olivia

5. Reunión con operador abastecedor Frigorífico Terrafox.-

La comisión se reunió el día 20 de mayo con el gerente de la empresa Frigorífica Terrafox. La firma opera como matarife abastecedor y como proveedor de otros rubros a mayoristas y minoristas en la ciudad de Ushuaia. Dispone de instalaciones apropiadas y habilitadas por la autoridad sanitaria provincial (cámaras de enfriado y congelado y depósitos de alimentos) y es uno de los dos operadores más fuertes tanto en distribución como stock.

La empresa tiene por modalidad comprar hacienda en pie, realizar el servicio de faena mayormente en los mataderos municipales (Ushuaia y Río Grande) manteniendo el stock de medias reses propias en cámaras de congelado y/o enfriado hasta salida y distribución a plaza.

6. Reunión en Subsecretaría de Desarrollo Regional y Pequeñas y Medianas Empresas del Ministerio de Economía.-

El día 21 por la mañana se llevó adelante una reunión de trabajo con autoridades gubernamentales y representantes del sector privado. Durante la misma se procedió a presentar algunos lineamientos claves y estados de avance del trabajo encomendado a esta consultoría.

Los contenidos de la presentación versaron sobre el estado de avance del estudio de prefactibilidad económico financiera, se analizaron factores extrínsecos e intrínsecos los que fueron tomados en parte como indicadores claves. Se describieron los procedimientos de investigación y análisis de la cadena de ganados y carnes, como también el análisis de los distintos mecanismos de formación de precios. Estos estudios permitieron detectar los supuestos sobre los que se definieron distintos escenarios y análisis de los distintos modelos. Se mencionaron las actividades llevadas adelante en los distintos “*out puts*” de consultoría y la metodología utilizada para llevarlos adelante (contacto y entrevistas con productores, matarifes abastecedores, industriales, operadores mayoristas y minoristas, agentes públicos y privados, defensa de consumidor y consumidores). Entre los factores extrínsecos considerados se explicó la importancia del estudio del entorno y grados de incertidumbre de los mercados a futuro, la situación del mercado de ganados y carnes (oferta / demanda, estado de situación del stock a nivel nacional) y las externalidades positivas para los próximos cinco años como estimaciones probables del aumento de la demanda agregada del sector industrial, falta de oferta de animales por disminución del stock y tendencias del consumo de carne vacuna y sustitutos.



Como factores intrínsecos se reasaltó la importancia de la escala productiva mínima: existencias vacunas (8.000) y ovinas (20.000); el análisis de la participación de los distintos agentes públicos y privados (mataderos municipales); la necesidad de una habilitación para disponer de Tránsito Federal; la participación estratégica de los productores avanzando hacia delante en la integración en la comercialización y la necesidad de establecer un Plan de Negocios (competencias esenciales a nivel gerencial).

En relación a los factores extrínsecos se hizo una breve descripción acerca de la situación actual de la ganadería en la Argentina, las posibilidades de participación en la actividad y la importancia acerca de los mercados, sus tendencias y escenarios probables.

.....() *Los últimos años la ganadería ha ido modificando su stock por distintos motivos, el desplazamiento de la frontera agrícola (efecto de la innovación tecnológica y del costo de oportunidad), mayor cantidad de hectáreas sembradas, una intensa sequía en la Pampa Húmeda, merma en los indicadores de procreo, tasa de destete a nivel nacional no superior al 64% y otros factores restrictivos que desalentaron la actividad ganadera.*

De acuerdo a las estimaciones oficiales, para el año 2009 se registraron diez (10) millones de nacimientos de terneros y se faenaron 16,23 millones de cabezas (ONCCA) con una producción total de carne de 3.5 millones de toneladas (Ciccra). Estos datos permiten interpretar que el mantenimiento del consumo de 74kg. de carne vacuna por habitante por año (2,88 millones de kilogramos de carne sólo para el mercado interno) se hizo a expensas del stock y

aumentando la proporción de faena de otras categorías (terneros livianos y vaquillonas).

Se estimó que 2010 se prepara para enfrentar un nuevo escenario, la ganadería plantea actualmente un stock menor a 18 millones con un porcentaje de preñez no superior al 43%, esto supone que el país debería importar carne por dos mil millones de dólares (690.000 toneladas de carne) o disminuir el consumo interno en un 24% si se pretendiera mantener este stock ganadero.

En la hipótesis de no importar carne la posibilidad de abastecimiento descansaría en seguir consumiendo al mismo ritmo las existencias, cuestión que se traduciría en una disminución de 3,15 millones de cabezas para 2011, siempre que el consumo mantuviera una tendencia de 74 kg/habitante/año. No obstante la realidad marcará una falta de oferta siendo altamente probable que haya una merma en el consumo a niveles inferiores a los 50kg./hab/año.

El diferencial de 24kg por faltante de oferta tendría que ser supuestamente compensado por otros sustitutos: pollo y cerdo, pero difícilmente lo logren en el corto o mediano plazo. Actualmente el consumo de pollo es de 32 kg (C.E.P.A.) pudiendo incrementarse a unos 35 kg, pero no mucho más allá, en tanto que la carne de cerdo se mantendría en los mismos niveles de consumo de 7 kg/hab/año, pero dada la poca elasticidad en la oferta de este producto, distintos analistas desestiman las alternativas de incremento de consumo en el corto y mediano plazo.

Por lo tanto un rápido análisis de estos escenarios habla de problemas estructurales para la actividad en las regiones típicamente ganaderas de la



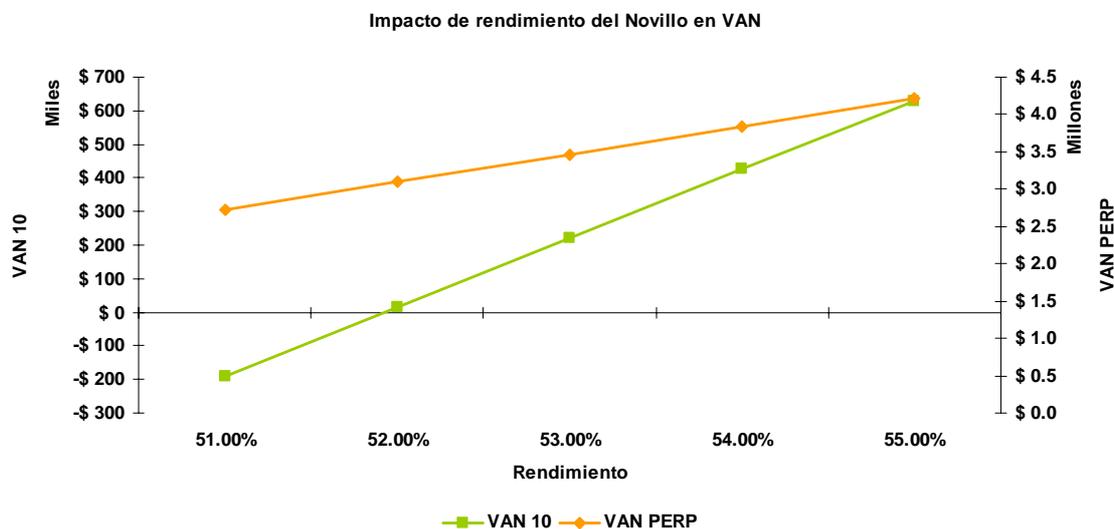
Argentina, y esto hace a la previsibilidad en la toma de decisiones en el negocio de ganados y carnes.

Centralmente el problema estructural está definido para los próximos cinco años en una merma de producción cercana al 30% frente a una demanda sostenida, habida cuenta que la caída de la oferta es de tal magnitud que la escasez de hacienda recién se normalizará alrededor del 2014.

Resumiendo, nuevos agentes económicos tendrán una posibilidad concreta de participar en estos nuevos escenarios, pero sólo llevando adelante un cuidadoso análisis estratégico y de estimación de los grados de incertidumbre del entorno del sector, cuestión que redundará para una mejor toma de decisiones ()....

La exposición permitió explicar a los presentes las características de las herramientas utilizadas y sus criterios de aplicación (VAN y TIR) para distintos modelos planteados partiendo de una hipótesis de prestación única de servicios de faena a terceros hasta el modelo que alcanza el punto de equilibrio y recupero de la inversión. También se demostró el impacto que tiene sobre el VAN el aumento del rendimiento al gancho del novillo en cuatro puntos (del 51 al 55%), tema que podrá consolidarse con alternativas y herramientas como encierres a corral y feed lot.

7. Relación VAN / rendimiento al gancho / rentabilidad



El gráfico relaciona el VAN con los porcentajes de rendimiento al gancho y rentabilidad asociada. Las curvas de correlación adoptan pendientes positivas en la medida que se incrementa el rendimiento (del 51% al 55%), si bien no está bajo consideración el supuesto de una serie cronológica para un período determinado de engorde.

-Estacionalidad y proyección del ganado-

FAENA ANUAL

		Año													
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bovinos	Rodeo Provincial (Cabezas)	42219	44934	47823	50898	54171	57654	61361	65306	69506	73975	78732	83794	89182	94916
	Tasa Anual de Crecimiento del Rodeo		6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	6.43%	6.43%
	Tasa de Extracción Anual		30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	Faena Provincial Anual (Cabezas)	13480	14347	15269	16251	17296	18408	19592	20852	22192	23619	25138	26755	28475	
	Participación Potencial en la Faena del Stock Provincial	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
Faena del Frigorífico de Animales del Stock Provincial ("Mkt Share")		8088	8608	9162	9751	10378	11045	11755	12511	13315	14172	15083	16053	17085	
Faena del Frigorífico de Animales del Stock Provincial ("Mkt Share"), Expresada en Medias reses		16176	17216	18323	19501	20755	22090	23510	25022	26631	28343	30166	32105	34170	
Ovinos	Faena del Frigorífico de Animales del Stock Provincial ("Mkt Share")	20000													

ESTACIONALIDAD

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Promedio	Chequeo	Suma mensual
Enero	415	47	321	287	223	284	273	560	7%	1%	4%	4%	3%	3%	4%	6%	3.89%	4%	2410
Febrero	483	429	641	534	638	794	545	810	8%	7%	8%	7%	8%	7%	8%	9%	7.80%	8%	4874
Marzo	935	603	688	736	801	1,149	775	1,321	15%	10%	9%	10%	10%	11%	12%	14%	11.28%	11%	7008
Abril	958	911	1,189	1,247	1,041	2,553	990	1,420	16%	14%	15%	17%	13%	24%	15%	15%	16.17%	17%	10309
Mayo	1,196	1,337	1,664	1,452	1,766	2,146	1,493	1,618	20%	21%	22%	20%	21%	20%	23%	17%	20.47%	20%	12672
Junio	1,080	1,135	1,806	1,558	1,194	1,884	956	1,644	18%	18%	23%	21%	14%	18%	15%	17%	18.06%	18%	11257
Julio	508	789	792	532	872	1,001	516	1,280	8%	13%	10%	7%	11%	9%	8%	14%	9.97%	10%	6290
Agosto	319	577	180	468	315	221	271	156	5%	9%	2%	6%	4%	2%	4%	2%	4.35%	4%	2507
Septiembre	197	168	115	157	123	400	158	257	3%	3%	1%	2%	1%	4%	2%	3%	2.49%	3%	1575
Octubre	124	42	109	115	49	69	182	182	0%	2%	1%	1%	1%	0%	1%	2%	1.10%	1%	690
Noviembre	117	63	53	47	74	141	215	215	0%	2%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	1.14%	1%	710
Diciembre	63	231	268	1,118	70	293	293	293	0%	1%	3%	4%	14%	1%	5%	0%	3.29%	3%	2043
Anual	6,091	6,300	7,732	7,401	8,253	10,625	6,480	9,463	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	62345

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Porcentaje estacional	3.89%	7.80%	11.28%	16.17%	20.47%	18.06%	9.97%	4.35%	2.49%	1.10%	1.14%	3.29%
Cabezas faenadas por mes 2013	403	810	1170	1678	2124	1874	1035	451	258	115	118	342
Semana implícito	101	202	293	419	531	469	259	113	65	29	30	85

- Tablas correspondientes al caso 100% Façon, 0% de incremento en los precios por servicio de faena a terceros-

CUADRO GENERAL FACTURACIÓN BOVINOS

		Año										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
FACTURACIÓN TOTAL BOVINOS		\$ 2,181,717	\$ 2,554,202	\$ 2,990,281	\$ 3,538,270	\$ 3,986,727	\$ 4,540,089	\$ 5,170,258	\$ 5,777,841	\$ 6,456,824		
Carne	Media res	Novillo	façon	\$ 828,762	\$ 970,257	\$ 1,135,909	\$ 1,329,843	\$ 1,514,426	\$ 1,724,630	\$ 1,964,011	\$ 2,194,811	\$ 2,452,735
			faena propia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		Subtotal Novillo	\$ 828,762	\$ 970,257	\$ 1,135,909	\$ 1,329,843	\$ 1,514,426	\$ 1,724,630	\$ 1,964,011	\$ 2,194,811	\$ 2,452,735	
		Vaca	façon	\$ 143,652	\$ 168,178	\$ 196,891	\$ 230,506	\$ 262,501	\$ 298,936	\$ 340,429	\$ 380,434	\$ 425,141
			faena propia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		Subtotal Vaca	\$ 143,652	\$ 168,178	\$ 196,891	\$ 230,506	\$ 262,501	\$ 298,936	\$ 340,429	\$ 380,434	\$ 425,141	
		Toro	façon	\$ 17,957	\$ 21,022	\$ 24,611	\$ 28,813	\$ 32,813	\$ 37,367	\$ 42,554	\$ 47,554	\$ 53,143
			faena propia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		Subtotal Toro	\$ 17,957	\$ 21,022	\$ 24,611	\$ 28,813	\$ 32,813	\$ 37,367	\$ 42,554	\$ 47,554	\$ 53,143	
		Vaquillona	façon	\$ 290,067	\$ 339,590	\$ 397,568	\$ 465,445	\$ 530,049	\$ 603,621	\$ 687,404	\$ 768,184	\$ 858,457
	faena propia		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Subtotal Vaquillona	\$ 290,067	\$ 339,590	\$ 397,568	\$ 465,445	\$ 530,049	\$ 603,621	\$ 687,404	\$ 768,184	\$ 858,457		
	Ternero/a	façon	\$ 138,127	\$ 161,710	\$ 189,318	\$ 221,640	\$ 252,404	\$ 287,438	\$ 327,335	\$ 365,802	\$ 408,789	
faena propia		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Subtotal Ternero/a	\$ 138,127	\$ 161,710	\$ 189,318	\$ 221,640	\$ 252,404	\$ 287,438	\$ 327,335	\$ 365,802	\$ 408,789			
TOTAL MEDIA RES		\$ 1,418,565	\$ 1,660,757	\$ 1,944,298	\$ 2,276,248	\$ 2,592,193	\$ 2,951,992	\$ 3,361,731	\$ 3,756,785	\$ 4,198,264		
Charqueo y Desposte	Cuartos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	Cortes		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	TOTAL CHARQUEO Y DESPOSTE		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
TOTAL CARNE		\$ 1,418,565	\$ 1,660,757	\$ 1,944,298	\$ 2,276,248	\$ 2,592,193	\$ 2,951,992	\$ 3,361,731	\$ 3,756,785	\$ 4,198,264		
Menudencias y Subproductos	Menudencias		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	Cuero		\$ 763,152	\$ 893,445	\$ 1,045,983	\$ 1,262,022	\$ 1,394,534	\$ 1,588,097	\$ 1,808,526	\$ 2,021,055	\$ 2,258,560	
	TOTAL MENUDENCIAS Y SUBPRODUCTOS		\$ 763,152	\$ 893,445	\$ 1,045,983	\$ 1,262,022	\$ 1,394,534	\$ 1,588,097	\$ 1,808,526	\$ 2,021,055	\$ 2,258,560	

INGRESOS UNIDAD DE DESPOSTE

		Año																													
		2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020			2021					
		0																													
TOTAL DESPOSTE Y CHARQUEO		0																													
Categorias Drivers Ingresos		Precio	Cantidad	Ingreso	Precio	Cantidad	Ingreso	Precio	Cantidad	Ingreso	Precio	Cantidad	Ingreso	Precio	Cantidad	Ingreso	Precio	Cantidad	Ingreso	Precio	Cantidad	Ingreso	Precio	Cantidad	Ingreso	Precio	Cantidad	Ingreso			
CUARTOS	Asado	18.534	0	0	20.4974	0	0	22.54714	0	0	24.801854	0	0	26.53798378	0	0	28.3956426	0	0	30.38333763	0	0	31.90250451	0	0	33.48762974	0	0	35.17063515	0	0
	Cuarto delantero	26.62	0	0	29.282	0	0	32.2102	0	0	35.43122	0	0	37.9114054	0	0	40.5652038	0	0	43.40476804	0	0	45.5750644	0	0	47.85375677	0	0	49.70751353	0	0
	Vaca Manta (sin asado)	26.62	0	0	29.282	0	0	32.2102	0	0	35.43122	0	0	37.9114054	0	0	40.5652038	0	0	43.40476804	0	0	45.5750644	0	0	47.85375677	0	0	49.70751353	0	0
TOTAL CUARTOS		0																													
CORTES	Bife Ancho	39.93	0	0	43.923	0	0	48.3153	0	0	53.14683	0	0	58.3671081	0	0	64.04076	0	0	70.269005	0	0	77.063515	0	0	84.475806	0	0	92.529967	0	0
	Cuarto	39.93	0	0	43.923	0	0	48.3153	0	0	53.14683	0	0	58.3671081	0	0	64.04076	0	0	70.269005	0	0	77.063515	0	0	84.475806	0	0	92.529967	0	0
	Bife Angosto	53.24	0	0	58.564	0	0	64.204	0	0	70.86244	0	0	78.6228108	0	0	87.54076	0	0	97.649005	0	0	109.063515	0	0	121.875806	0	0	136.129967	0	0
	Posterior	33.275	0	0	36.6025	0	0	40.26275	0	0	44.289025	0	0	48.7095047	0	0	53.5965047	0	0	58.96875806	0	0	64.9419596	0	0	71.5279596	0	0	78.829967	0	0
	Nalgas y Pulpas	33.275	0	0	36.6025	0	0	40.26275	0	0	44.289025	0	0	48.7095047	0	0	53.5965047	0	0	58.96875806	0	0	64.9419596	0	0	71.5279596	0	0	78.829967	0	0
TOTAL CORTES		0																													

INGRESOS POR MENUDENCIAS Y SUBPRODUCTOS

		2013						2014						2015						2016						2017						2018						2019						2020						2021					
		Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA																		
Menudencias		2.229425	20	44.5885	0	0%	0	2.4523675	20	49.04735	0	0%	0	2.69760425	20	53.952085	0	0%	0	2.96736468	20	59.3472935	0	0%	0	3.1750802	20	63.501604	0	0%	0	3.81690679	20	76.3381358	0	0%	0																		
Cuero		66.55			690635.373	100%	763152.0867	73.205			808547.55	100%	893445.0425	108.51192			946590.873	100%	1045982.915	119.937516			1108202.33	100%	1224563.578	119.937516			1262021.92	100%	1394534.227	1829009.41	100%	2021055.402	1829009.41	100%	2043945.45																		
Totales anuales					690635.373		\$ 763,152.09				808547.55		\$ 893,445.04				946590.873		\$ 1,045,982.91				1108202.33		\$ 1,224,563.58				1262021.92		\$ 1,394,534.23	1829009.41		\$ 2,021,055.40	1829009.41		\$ 2,258,559.73																		

CUADRO GENERAL FACTURACIÓN OVINOS

	Año									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
FACTURACIÓN TOTAL OVINOS	\$ 1,317,690	\$ 1,449,459	\$ 1,581,228	\$ 1,726,174	\$ 1,834,189	\$ 1,953,609	\$ 2,081,390	\$ 2,176,655	\$ 2,279,199	
TOTAL FAÇON	\$ 1,197,900	\$ 1,317,690	\$ 1,449,459	\$ 1,594,405	\$ 1,706,013	\$ 1,825,434	\$ 1,953,215	\$ 2,050,875	\$ 2,153,419	
TOTAL FAENA PROPIA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
CUEROS	\$ 119,790	\$ 131,769	\$ 131,769	\$ 131,769	\$ 128,175	\$ 128,175	\$ 128,175	\$ 125,780	\$ 125,780	

INGRESO POR VENTA DE CARCAZAS DE CORDERO

	Año									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
TOTAL OVINOS	1,317,690	1,449,459	1,581,228	1,726,174	1,834,189	1,953,609	2,081,390	2,176,655	2,279,199	
FAÇON	<i>Precio</i>	60	66	72	80	85	91	98	103	108
	<i>Porcentaje façon</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	<i>Cantidad</i>	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
TOTAL FAÇON	1,197,900	1,317,690	1,449,459	1,594,405	1,706,013	1,825,434	1,953,215	2,050,875	2,153,419	
FAENA PROPIA	<i>Precio</i>	21	23	26	28	30	32	35	36	38
	<i>porcentaje faena propia</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	<i>Cantidad</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Kilogramos promedio animal vivo</i>	23	23	23	23	23	23	23	23	23
	<i>Rendimiento en carne respecto del animal vivo</i>	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%
TOTAL FAENA PROPIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CUEROS	119,790	131,769	131,769	131,769	128,175	128,175	128,175	125,780	125,780	

CUADRO GENERAL EGRESOS

	Año									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
TOTAL EGRESOS	\$ 2,709,134	\$ 2,994,604	\$ 3,293,758	\$ 3,622,648	\$ 3,871,934	\$ 4,150,084	\$ 4,438,654	\$ 4,660,199	\$ 4,895,050	
TOTAL COMPRA BOVINOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
COMPRA BOVINOS	<i>Subtotal Novillo</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	<i>Subtotal Vaca</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	<i>Subtotal Toro</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	<i>Subtotal Vaquillona</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	<i>Subtotal Ternero</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
TOTAL COMPRA OVINOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
TOTAL COSTOS LABORALES	\$ 1,882,327	\$ 2,070,560	\$ 2,277,615	\$ 2,505,377	\$ 2,680,753	\$ 2,868,406	\$ 3,069,195	\$ 3,222,654	\$ 3,383,787	
TOTAL SERVICIOS	\$ 660,583	\$ 726,642	\$ 799,306	\$ 879,236	\$ 940,783	\$ 1,006,638	\$ 1,077,102	\$ 1,130,957	\$ 1,187,505	
TOTAL FLETES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
TOTAL OTROS EGRESOS	\$ 166,224	\$ 197,403	\$ 216,837	\$ 238,035	\$ 250,398	\$ 275,040	\$ 292,358	\$ 306,588	\$ 323,758	

GASTOS EN PERSONAL

		Año								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Personal de playa de faena	salarios	1,038,180	1,141,998	1,256,198	1,381,818	1,478,545	1,582,043	1,692,786	1,777,425	1,866,297
	cargas sociales	269,927	296,919	326,611	359,273	384,422	411,331	440,124	462,131	485,237
	previsión despido	25,955	28,550	31,405	34,545	36,964	39,551	42,320	44,436	46,657
	Subtotal Playa	1,334,061	1,467,467	1,614,214	1,775,636	1,899,930	2,032,925	2,175,230	2,283,991	2,398,191
Personal Auxiliar	salarios	415,272	456,799	502,479	552,727	591,418	632,817	677,114	710,970	746,519
	cargas sociales	107,971	118,768	130,645	143,709	153,769	164,532	176,050	184,852	194,095
	previsión despido	10,382	11,420	12,562	13,818	14,785	15,820	16,928	17,774	18,663
	Subtotal Personal Auxiliar	533,625	586,987	645,686	710,254	759,972	813,170	870,092	913,597	959,276
Subtotal SIN CHARQUEO NI DEPOSTE		1,867,686	2,054,454	2,259,900	2,485,890	2,659,902	2,846,095	3,045,322	3,197,588	3,357,467
Personal Charqueo y Deposte	salarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	cargas sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	previsión despido	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Subtotal Personal Charqueo y Deposte	0								
Otros servicios	honorarios	14,641	16,105	17,716	19,487	20,851	22,311	23,873	25,066	26,320
TOTAL EGRESOS POR PERSONAL		1,882,327	2,070,560	2,277,615	2,505,377	2,680,753	2,868,406	3,069,195	3,222,654	3,383,787

GASTOS EN SERVICIOS

		Año								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL DE EGRESOS EN SERVICIOS		660,583	726,642	799,306	879,236	940,783	1,006,638	1,077,102	1,130,957	1,187,505
2010	Kw/m³ mensuales									
	Tarifa Unitaria									
	Gasto Mensual									
	Gasto Anualizado									
Electricidad		187,500	0.259	51,239	512,393					
Gas		35,000	0.423	14,819	148,191					

GASTOS EN FLETES

		Año								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL DE EGRESOS EN CONCEPTO DE FLETES		0								
Kilogramos transportados		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Precio del flete por kilo vivo		0.27	0.29	0.32	0.35	0.38	0.41	0.43	0.46	0.48

OTROS GASTOS

	Año									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
TOTAL OTROS EGRESOS	166,224	197,403	216,837	238,035	250,398	275,040	292,358	306,588	323,758	
Total Indumentaria y Accesorios	6,655	7,321	8,053	8,858	9,478	10,141	10,851	11,394	11,963	
número de trabajadores	25									
gasto por trabajador	266.2									
Total Materiales Directos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
precio por kg terminado	0.3	0.33	0.36	0.40	0.43	0.46	0.49	0.51	0.54	
Kgs terminados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total Otros (anual)	60,755	62,090	63,510	65,022	66,631	68,343	70,166	72,105	74,170	
precio por cabeza	2									
cabezas	30378	31045	31755	32511	33315	34172	35083	36053	37085	
Engloba por ejemplo:	Papelería Comunicaciones Limpieza Mantenimiento Parquización Mantenimiento Edificios Capacitación Mantenimiento Rodados Varios									
Total Gastos de Comercialización	1,750	2,002	2,286	2,632	2,910	3,247	3,626	3,977	4,368	
Incobrables	0.05%									
Total Seguros	20,000	22,000	24,200	26,620	28,483	30,477	32,611	34,241	35,953	
Póliza Todo Riesgo Operativo (daños patrimoniales, estético, etc.) (Robos, daños a la planta en sí, responsab. Civil a 3ros)	1%									
Inversión declarada	2,000,000									
Total Gastos Varios (imprevistos)	10,498	12,011	13,715	15,793	17,463	19,481	21,755	23,863	26,208	
Porcentaje (*)	0.3%									
(*) Se considera un porcentaje fijo de las ventas										
Total de Impuestos	26,246	30,027	34,286	39,483	43,657	48,703	54,387	59,659	65,520	
Impuesto a los débitos y a los créditos (*)	1.20%									
Impuesto a los Ingresos Brutos (**)	0.15%									
(*) Se utiliza al total de ingresos como base imponible, teniendo en cuenta un determinado porcentaje de bancarización del negocio. (**) La elección de la alícuota se explica en el Tablero.										
Total de Transporte de Personal	320	352	387	426	456	488	522	548	575	
Precio por persona por día	2									
Días al año	160									
Total de Gastos de Mantenimiento	40,000	61,600	70,400	79,200	81,320	94,160	98,440	100,800	105,000	
Inversión Total	8,000,000									
Porcentaje por año	0.50%	0.70%	0.80%	0.90%	0.95%	1.10%	1.15%	1.20%	1.25%	

ESTADOS CONTABLES, VAN E INDICADORES

ESTADO DE RESULTADOS

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas Netas	3,499,407	4,003,661	4,571,509	5,264,443	5,820,916	6,493,698	7,251,648	7,954,496	8,736,022	8,736,022
		14%	14%	15%	11%	12%	12%	10%	10%	
Costos ex-Amortizaciones	2,709,134	2,994,604	3,293,758	3,622,648	3,871,934	4,150,084	4,438,654	4,660,199	4,895,050	4,895,050
		11%	10%	10%	7%	7%	7%	5%	5%	
EBITDA	790,273	1,009,057	1,277,751	1,641,796	1,948,982	2,343,615	2,812,993	3,294,296	3,840,972	3,840,972
		27%	28%	28%	19%	20%	20%	17%	17%	
EBITDA Mg.	22.6%	25.2%	28.0%	31.2%	33.5%	36.1%	38.8%	41.4%	44.0%	44.0%
Amortizaciones	390,000	417,300	447,057	479,492	514,846	553,383	589,386	627,190	666,885	666,885
Resultado Operativo	400,273	591,757	830,694	1,162,303	1,434,135	1,790,232	2,223,607	2,667,106	3,174,087	3,174,087
Mg. Operativo	11.4%	14.8%	18.2%	22.1%	24.6%	27.6%	30.7%	33.5%	36.3%	36.3%
Intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado Antes de Impuestos	400,273	591,757	830,694	1,162,303	1,434,135	1,790,232	2,223,607	2,667,106	3,174,087	3,174,087
Impuestos Ganancias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado Neto	400,273	591,757	830,694	1,162,303	1,434,135	1,790,232	2,223,607	2,667,106	3,174,087	3,174,087

ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Activo Corriente	2,000,000	2,680,187	3,262,721	4,074,360	5,208,376	6,592,958	8,414,336	10,678,187	13,387,738	16,614,951
Caja, Bcos. e Inversiones	2,000,000	2,066,653	2,575,646	3,307,060	4,347,626	5,657,775	7,392,214	9,561,697	12,188,366	15,324,957
Créditos por Ventas / Ctas. A Cobrar	0	269,185	307,974	351,655	404,957	447,763	499,515	557,819	611,884	672,002
Bienes de Cambio / Inventarios	0	344,348	379,100	415,646	455,793	487,420	522,607	558,671	587,488	617,993
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Activo No Corriente	6,000,000	6,030,000	6,070,500	6,122,445	6,186,865	6,264,883	6,265,405	6,257,618	6,241,108	6,215,437
Bienes de Uso	6,000,000	6,030,000	6,070,500	6,122,445	6,186,865	6,264,883	6,265,405	6,257,618	6,241,108	6,215,437
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS	8,000,000	8,710,187	9,333,221	10,196,805	11,395,241	12,857,841	14,679,741	16,935,806	19,628,846	22,830,388
Pasivo Corriente	0	309,913	341,190	374,081	410,214	438,678	470,347	502,804	528,739	556,193
Deudas Comerciales / Ctas. A Pagar	0	309,913	341,190	374,081	410,214	438,678	470,347	502,804	528,739	556,193
Deuda Financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deudas Sociales y Fisc.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasivo No Corriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda Financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deudas Sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS	0	309,913	341,190	374,081	410,214	438,678	470,347	502,804	528,739	556,193
PATRIMONIO NETO	8,000,000	8,400,273	8,992,030	9,822,724	10,985,027	12,419,163	14,209,395	16,433,002	19,100,107	22,274,195
<i>Capital de Trabajo (ex-CASH)</i>	0	303,620	345,884	393,219	450,537	496,505	551,776	613,686	670,633	733,801
CONTROL	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ESTADO DE FLUJOS DE CAJA

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Por Actividades Operativas	0	486,653	966,793	1,230,416	1,584,478	1,903,013	2,288,343	2,751,083	3,237,349	3,777,804
Resultado Neto	0	400,273	591,757	830,694	1,162,303	1,434,135	1,790,232	2,223,607	2,667,106	3,174,087
Amortizaciones	0	390,000	417,300	447,057	479,492	514,846	553,383	589,386	627,190	666,885
Var. Capital de Trabajo	0	303,620	42,264	47,335	57,317	45,968	55,271	61,910	56,947	63,168
Por Actividades de Inversión	0	-420,000	-457,800	-499,002	-543,912	-592,864	-553,905	-581,600	-610,680	-641,214
CAPEX	0	420,000	457,800	499,002	543,912	592,864	553,905	581,600	610,680	641,214
Venta de Bs. De Uso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Por Actividades de Financiación	-8,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Var. Deuda Financiera CP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Var. Deuda Financiera LP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aportes de Capital	8,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	-8,000,000	66,653	508,993	731,414	1,040,566	1,310,149	1,734,439	2,169,483	2,626,669	3,136,590
Caja al Inicio del Ejercicio	2,000,000	2,066,653	2,575,646	3,307,060	4,347,626	5,657,775	7,392,214	9,561,697	12,188,366	15,324,957
Caja a finalización del Ejercicio	2,066,653	2,575,646	3,307,060	4,347,626	5,657,775	7,392,214	9,561,697	12,188,366	15,324,957	

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FFE Detallado	-8,000,000	66,653	508,993	731,414	1,040,566	1,310,149	1,734,439	2,169,483	2,626,669	3,136,590
FFE en Pesos	4.57	4.83	5.12	5.30	5.56	5.67	5.83	5.99	6.04	6.19
FX	-1,751,918	13,790	99,509	138,106	187,183	230,936	297,407	361,971	434,662	506,686
FFE en USD	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%
Tasa de Descuento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Período	1.00	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62	0.56	0.51	0.46	0.42
Factor de Descuento	-1,751,918	12,529	82,142	103,577	127,547	142,970	167,284	184,982	201,817	213,745
Valor Actual Flujos de Caja Detallados	-515,325									
VAN FFE Detallados										
Perpetuidad	2.0%	8.1%	516,819	6,408,175	0.42	2,703,281				
g										
r - g										
FFE 2022E										
FFE 2022E / (r - g)										
Factor de Descuento										
VAN PERPETUIDAD										
VAN TOTAL	2,187,956									

INDICADORES

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ROAE	4.9%	6.8%	8.8%	11.2%	12.3%	13.4%	14.5%	15.0%	15.3%	15.3%
EBITDA Mg.	22.6%	25.2%	28.0%	31.2%	33.5%	36.1%	38.8%	41.4%	44.0%	44.0%

AUXILIARES ESTADOS CONTABLES

WORKING CAPITAL

Empresa	Marfrig	Minerva	Brasil Foods	Molinos	
Datos Último Estado Contable Publicado, En Moneda Doméstica					
Ventas	11,560	2,866	15,906	8,035	
COGS / Costos Bs. Vendido	9,528	2,336	12,270	7,166	
Ctas. A Cobrar	979	213	1,583	582	
Inventarios	2,133	255	2,395	830	
Deudas Comerciales	947	186	1,494	601	
Cash Conversion Cycle:					
Receivables Turnover	11.8	13.5	10.1	13.8	12.3
Inventory Turnover	4.5	9.2	5.1	8.6	6.8
Payables Turnover	10.1	12.6	8.2	11.9	10.7
Days of Sales Outstanding	30.9	27.1	36.3	26.4	30.2
Days of Inventory on Hand	81.7	39.8	71.2	42.3	58.8
Number of days Payable	36.3	29.0	44.4	30.6	35.1
Cash Conversion Cycle	76.4	38.0	63.1	38.1	53.9

AMORTIZACIONES

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
AMORTIZACIONES			390,000	417,300	447,057	479,492	514,846	553,383	589,386	627,190	666,885
CAPEX		6,000,000	420,000	457,800	499,002	543,912	592,864	553,905	581,600	610,680	641,214
CAPE / AMORTIZACIONES			108%	110%	112%	113%	115%	100%	99%	97%	96%
BS. DE USO		6,000,000	6,030,000	6,070,500	6,122,445	6,186,865	6,264,883	6,265,405	6,257,618	6,241,108	6,215,437
INV. INICIAL ajustada por Inflación		6,000,000	6,540,000	7,128,600	7,770,174	8,469,490	9,231,744	9,693,331	10,177,997	10,686,897	11,221,242
2012	Bs. de Uso Adquiridos	6,000,000									
	Valor Residual	2,100,000	390,000	780,000	1,170,000	1,560,000	1,950,000	2,340,000	2,730,000	3,120,000	3,510,000
	Depreciación Anual	390,000	Depreciación Anual Efectiva	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000	390,000
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		390,000	780,000	1,170,000	1,560,000	1,950,000	2,340,000	2,730,000	3,120,000	3,510,000
	Valor Contable Neto Efectivo		5,610,000	5,220,000	4,830,000	4,440,000	4,050,000	3,660,000	3,270,000	2,880,000	2,490,000
2013	Bs. de Uso Adquiridos	420,000									
	Valor Residual	147,000	27,300	54,600	81,900	109,200	136,500	163,800	191,100	218,400	249,501
	Depreciación Anual	27,300	Depreciación Anual Efectiva	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300	27,300
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		27,300	54,600	81,900	109,200	136,500	163,800	191,100	218,400	249,501
	Valor Contable Neto Efectivo		420,000	392,700	365,400	338,100	310,800	283,500	256,200	228,900	201,600
2014	Bs. de Uso Adquiridos	457,800									
	Valor Residual	160,230	29,757	59,514	89,271	119,028	148,785	178,542	208,299	249,501	299,757
	Depreciación Anual	29,757	Depreciación Anual Efectiva	29,757	29,757	29,757	29,757	29,757	29,757	29,757	29,757
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		29,757	59,514	89,271	119,028	148,785	178,542	208,299	249,501	299,757
	Valor Contable Neto Efectivo		457,800	428,043	398,286	368,529	338,772	309,015	279,258	249,501	218,744
2015	Bs. de Uso Adquiridos	499,002									
	Valor Residual	174,651	32,435	64,870	97,305	129,741	162,176	194,611	228,900	262,391	299,757
	Depreciación Anual	32,435	Depreciación Anual Efectiva	32,435	32,435	32,435	32,435	32,435	32,435	32,435	32,435
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		32,435	64,870	97,305	129,741	162,176	194,611	228,900	262,391	299,757
	Valor Contable Neto Efectivo		499,002	466,567	434,132	401,697	369,261	336,826	304,391	272,956	240,322
2016	Bs. de Uso Adquiridos	543,912									
	Valor Residual	190,369	35,354	70,709	106,063	141,417	176,771	214,117	252,466	290,815	329,164
	Depreciación Anual	35,354	Depreciación Anual Efectiva	35,354	35,354	35,354	35,354	35,354	35,354	35,354	35,354
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		35,354	70,709	106,063	141,417	176,771	214,117	252,466	290,815	329,164
	Valor Contable Neto Efectivo		543,912	508,558	473,204	437,849	402,495	367,141	331,837	297,483	262,829
2017	Bs. de Uso Adquiridos	592,864									
	Valor Residual	207,502	38,536	77,072	115,609	154,145	192,691	231,238	270,785	310,332	350,879
	Depreciación Anual	38,536	Depreciación Anual Efectiva	38,536	38,536	38,536	38,536	38,536	38,536	38,536	38,536
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		38,536	77,072	115,609	154,145	192,691	231,238	270,785	310,332	350,879
	Valor Contable Neto Efectivo		592,864	554,328	515,792	477,256	438,720	399,184	359,648	320,112	280,576
2018	Bs. de Uso Adquiridos	553,905									
	Valor Residual	193,867	36,004	72,008	108,011	144,015	180,019	216,023	252,027	288,031	324,035
	Depreciación Anual	36,004	Depreciación Anual Efectiva	36,004	36,004	36,004	36,004	36,004	36,004	36,004	36,004
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		36,004	72,008	108,011	144,015	180,019	216,023	252,027	288,031	324,035
	Valor Contable Neto Efectivo		553,905	517,901	481,897	445,893	410,889	376,885	342,881	308,877	274,873
2019	Bs. de Uso Adquiridos	581,600									
	Valor Residual	203,560	37,804	75,608	113,412	151,216	189,020	226,824	264,628	302,432	340,236
	Depreciación Anual	37,804	Depreciación Anual Efectiva	37,804	37,804	37,804	37,804	37,804	37,804	37,804	37,804
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		37,804	75,608	113,412	151,216	189,020	226,824	264,628	302,432	340,236
	Valor Contable Neto Efectivo		581,600	543,796	505,992	468,188	430,384	392,580	354,776	316,972	279,168
2020	Bs. de Uso Adquiridos	610,680									
	Valor Residual	213,738	39,694	79,388	119,082	158,776	198,470	238,164	277,858	317,552	357,246
	Depreciación Anual	39,694	Depreciación Anual Efectiva	39,694	39,694	39,694	39,694	39,694	39,694	39,694	39,694
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		39,694	79,388	119,082	158,776	198,470	238,164	277,858	317,552	357,246
	Valor Contable Neto Efectivo		610,680	571,286	531,892	492,498	453,104	413,710	374,316	334,922	295,528
2021	Bs. de Uso Adquiridos	641,214									
	Valor Residual	224,425	41,679	83,358	125,037	166,716	208,395	250,074	291,753	333,432	375,111
	Depreciación Anual	41,679	Depreciación Anual Efectiva	41,679	41,679	41,679	41,679	41,679	41,679	41,679	41,679
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		41,679	83,358	125,037	166,716	208,395	250,074	291,753	333,432	375,111
	Valor Contable Neto Efectivo		641,214	599,535	557,856	516,177	474,498	432,819	391,140	349,461	307,782
2022	Bs. de Uso Adquiridos	673,275									
	Valor Residual	235,646	43,763	87,526	131,289	175,052	218,815	262,578	306,341	350,104	393,867
	Depreciación Anual	43,763	Depreciación Anual Efectiva	43,763	43,763	43,763	43,763	43,763	43,763	43,763	43,763
	Depreciación Anual Efectiva Acumulada		43,763	87,526	131,289	175,052	218,815	262,578	306,341	350,104	393,867
	Valor Contable Neto Efectivo		673,275	629,512	585,749	541,986	498,223	454,460	410,697	366,934	323,171

- Tablas correspondientes al caso 70% Façon, 30% Faena Propia de Medias reses, 0% de incremento en los precios por servicio de faena a terceros-

CUADRO GENERAL FACTURACIÓN BOVINOS

		Año										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
FACTURACIÓN TOTAL BOVINOS		\$ 14,022,748	\$ 16,416,851	\$ 19,219,700	\$ 22,569,147	\$ 25,624,252	\$ 29,180,924	\$ 33,231,265	\$ 37,136,438	\$ 41,500,526		
Carne	Media res	Novillo	façon	\$ 580,134	\$ 679,180	\$ 795,136	\$ 930,890	\$ 1,060,098	\$ 1,207,241	\$ 1,374,807	\$ 1,536,368	\$ 1,716,914
			faena propia	\$ 7,506,599	\$ 8,788,200	\$ 10,288,610	\$ 12,045,184	\$ 13,717,068	\$ 15,621,010	\$ 17,789,222	\$ 19,879,723	\$ 22,215,888
			Subtotal Novillo	\$ 8,086,732	\$ 9,467,380	\$ 11,083,746	\$ 12,976,074	\$ 14,777,166	\$ 16,828,252	\$ 19,164,030	\$ 21,416,091	\$ 23,932,803
		Vaca	façon	\$ 100,557	\$ 117,725	\$ 137,824	\$ 161,354	\$ 183,750	\$ 209,255	\$ 238,300	\$ 266,304	\$ 297,598
			faena propia	\$ 942,054	\$ 1,102,891	\$ 1,291,188	\$ 1,511,632	\$ 1,721,448	\$ 1,960,387	\$ 2,232,491	\$ 2,494,842	\$ 2,788,023
			Subtotal Vaca	\$ 1,042,611	\$ 1,220,616	\$ 1,429,011	\$ 1,672,987	\$ 1,905,199	\$ 2,169,642	\$ 2,470,791	\$ 2,761,146	\$ 3,085,622
		Toro	façon	\$ 17,957	\$ 21,022	\$ 24,611	\$ 28,813	\$ 32,813	\$ 37,367	\$ 42,554	\$ 47,554	\$ 53,143
			faena propia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
			Subtotal Toro	\$ 17,957	\$ 21,022	\$ 24,611	\$ 28,813	\$ 32,813	\$ 37,367	\$ 42,554	\$ 47,554	\$ 53,143
		Vaquillona	façon	\$ 203,047	\$ 237,713	\$ 278,298	\$ 325,811	\$ 371,034	\$ 422,534	\$ 481,183	\$ 537,729	\$ 600,920
			faena propia	\$ 2,556,301	\$ 2,992,738	\$ 3,503,689	\$ 4,101,874	\$ 4,671,218	\$ 5,319,587	\$ 6,057,951	\$ 6,769,852	\$ 7,565,411
			Subtotal Vaquillona	\$ 2,759,348	\$ 3,230,451	\$ 3,781,986	\$ 4,427,685	\$ 5,042,252	\$ 5,742,122	\$ 6,539,134	\$ 7,307,580	\$ 8,166,331
		Ternero/a	façon	\$ 96,689	\$ 113,197	\$ 132,523	\$ 155,148	\$ 176,683	\$ 201,207	\$ 229,135	\$ 256,061	\$ 286,152
			faena propia	\$ 1,118,829	\$ 1,309,847	\$ 1,533,477	\$ 1,795,288	\$ 2,044,476	\$ 2,328,251	\$ 2,651,414	\$ 2,962,995	\$ 3,311,192
			Subtotal Ternero/a	\$ 1,215,518	\$ 1,423,044	\$ 1,666,000	\$ 1,950,436	\$ 2,221,159	\$ 2,529,458	\$ 2,880,549	\$ 3,219,057	\$ 3,597,344
TOTAL MEDIA RES		\$ 13,122,166	\$ 15,362,513	\$ 17,985,355	\$ 21,055,995	\$ 23,978,588	\$ 27,306,840	\$ 31,097,057	\$ 34,751,428	\$ 38,835,242		
Charqueo y Desposte	Cuartos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
	Cortes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
	TOTAL CHARQUEO Y DESPOSTE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
TOTAL CARNE		\$ 13,122,166	\$ 15,362,513	\$ 17,985,355	\$ 21,055,995	\$ 23,978,588	\$ 27,306,840	\$ 31,097,057	\$ 34,751,428	\$ 38,835,242		
Menudencias y Subproductos	Menudencias	\$ 137,430	\$ 160,893	\$ 188,362	\$ 251,130	\$ 251,130	\$ 285,987	\$ 325,682	\$ 363,955	\$ 406,725		
	Cuero	\$ 763,152	\$ 893,445	\$ 1,045,983	\$ 1,262,022	\$ 1,394,534	\$ 1,588,097	\$ 1,808,526	\$ 2,021,055	\$ 2,258,560		
	TOTAL MENUDENCIAS Y SUBPRODUCTOS	\$ 900,582	\$ 1,054,338	\$ 1,234,345	\$ 1,513,152	\$ 1,645,664	\$ 1,874,084	\$ 2,134,208	\$ 2,385,010	\$ 2,665,284		

INGRESOS POR VENTA DE MEDIAS RESES

AÑO		2013										2014										2015										2016										2017										2018										2019										2020										2021									
CATEGORIA		Novillo										Vaca										Toro										Vaquillona										Termino																																																	
PORCENTAJES DE COMPOSICIÓN DE LA FAENA PARA EL FRIGORIFICO		60%										8%										1%										21%										10%																																																	
PORCENTAJE		70%										70%										100%										70%										70%																																																	
DRIVERS INGRESOS		30%										30%										0%										30%										30%																																																	
PRECIO FAJON		Precio fajon										Precio fajon										Precio fajon										Precio fajon										Precio fajon																																																	
CANTIDAD FAJON		Cantidad fajon										Cantidad fajon										Cantidad fajon										Cantidad fajon										Cantidad fajon																																																	
INGRESO FAJON		Ingreso fajon										Ingreso fajon										Ingreso fajon										Ingreso fajon										Ingreso fajon																																																	
PRECIO FAENA PROPIA		Precio faena propia										Precio faena propia										Precio faena propia										Precio faena propia										Precio faena propia																																																	
CANTIDAD FAENA PROPIA		Cantidad faena propia										Cantidad faena propia										Cantidad faena propia										Cantidad faena propia										Cantidad faena propia																																																	
PESO PROMEDIO DEL ANIMAL		Peso promedio del animal										Peso promedio del animal										Peso promedio del animal										Peso promedio del animal										Peso promedio del animal																																																	
RENDIMIENTO		Rendimiento										Rendimiento										Rendimiento										Rendimiento										Rendimiento																																																	
INGRESO FAENA		Ingreso faena										Ingreso faena										Ingreso faena										Ingreso faena										Ingreso faena																																																	
INGRESO POR CATEGORIA		Ingreso por categoria										Ingreso por categoria										Ingreso por categoria										Ingreso por categoria										Ingreso por categoria																																																	
PORCENTAJE VENDIDO AL CONTINENTE		0%										0%										0%										0%										0%																																																	
INGRESO CON BENEFICIO IVA		Ingreso con beneficio IVA										Ingreso con beneficio IVA										Ingreso con beneficio IVA										Ingreso con beneficio IVA										Ingreso con beneficio IVA																																																	
TOTAL INGRESO AÑO 2013		1312168.91										1042610.784										17956.91989										279347.992										1215518.256																																																	

INGRESOS UNIDAD DE DESPOSTE

Ídem Caso anterior

INGRESOS POR MENUDENCIAS Y SUBPRODUCTOS

2013												
	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA						
Menudencias	2.229425	20	44.5885	137429.533	0%	137429.5328						
Cuero	66.55			690635.373	100%	763152.0867						
Totales anuales				828064.905		\$ 900,581.62						
2014						2018						
	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA
Menudencias	2.4523675	20	49.04735	160892.877	0%	160892.8769	3.39733582	20	67.9467163	285986.802	0%	285986.8022
Cuero	73.205			808547.55	100%	893445.0425	101.413009			1437191.83	100%	1588096.972
Totales anuales				969440.427		\$ 1,054,337.92				1723178.63		\$ 1,874,083.77
2015						2019						
	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA
Menudencias	2.69760425	20	53.952085	188362.118	0%	188362.1178	3.63514932	20	72.7029865	325682.056	0%	325682.0564
Cuero	80.5255			946590.873	100%	1045982.915	108.51192			1636675.49	100%	1808526.42
Totales anuales				1134952.99		\$ 1,234,345.03				1962357.55		\$ 2,134,208.48
2016						2020						
	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA
Menudencias	2.96736468	20	59.3472935	220521.182	0%	220521.1822	3.81690679	20	76.3381358	363954.583	0%	363954.5832
Cuero	88.57805			1108202.33	100%	1224563.578	113.937516			1829009.41	100%	2021055.402
Totales anuales				1328723.51		\$ 1,445,084.76				2192964		\$ 2,385,009.99
2017						2021						
	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA	Precio	Kilos de producto	Valor por cabeza	Ingreso antes beneficio IVA	Porcentaje vendido al continente	Ingreso con beneficio IVA
Menudencias	3.1750802	20	63.501604	251129.743	0%	251129.7428	4.00775213	20	80.1550426	406724.706	0%	406724.7061
Cuero	94.7785135			1262021.92	100%	1394534.227	119.634392			2043945.45	100%	2258559.728
Totales anuales				1513151.67		\$ 1,645,663.97				2450670.16		\$ 2,665,284.43

CUADRO GENERAL FACTURACIÓN OVINOS

	Año									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
FACTURACIÓN TOTAL OVINOS	\$ 2,192,636	\$ 2,411,900	\$ 2,639,913	\$ 2,890,727	\$ 3,080,261	\$ 3,286,907	\$ 3,508,018	\$ 3,674,614	\$ 3,852,056	
TOTAL FAÇON	\$ 838,530	\$ 922,383	\$ 1,014,621	\$ 1,116,083	\$ 1,194,209	\$ 1,277,804	\$ 1,367,250	\$ 1,435,613	\$ 1,507,393	
TOTAL FAENA PROPIA	\$ 1,234,316	\$ 1,357,748	\$ 1,493,523	\$ 1,642,875	\$ 1,757,876	\$ 1,880,927	\$ 2,012,592	\$ 2,113,222	\$ 2,218,883	
CUEROS	\$ 119,790	\$ 131,769	\$ 131,769	\$ 131,769	\$ 128,175	\$ 128,175	\$ 128,175	\$ 125,780	\$ 125,780	

INGRESO POR VENTA DE CARCAZAS DE CORDERO

		Año								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL OVINOS		2,192,636	2,411,900	2,639,913	2,890,727	3,080,261	3,286,907	3,508,018	3,674,614	3,852,056
FAÇON	<i>Precio</i>	60	66	72	80	85	91	98	103	108
	<i>Porcentaje façon</i>	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
	<i>Cantidad</i>	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000
TOTAL FAÇON		838,530	922,383	1,014,621	1,116,083	1,194,209	1,277,804	1,367,250	1,435,613	1,507,393
FAENA PROPIA	<i>Precio</i>	21	23	26	28	30	32	35	36	38
	<i>porcentaje faena propia</i>	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
	<i>Cantidad</i>	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	<i>Kilogramos promedio animal vivo</i>	23	23	23	23	23	23	23	23	23
	<i>Rendimiento en carne respecto del animal vivo</i>	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%
TOTAL FAENA PROPIA		1,234,316	1,357,748	1,493,523	1,642,875	1,757,876	1,880,927	2,012,592	2,113,222	2,218,883
CUEROS		119,790	131,769	131,769	131,769	128,175	128,175	128,175	125,780	125,780

CUADRO GENERAL EGRESOS

		Año								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL EGRESOS		\$ 13,669,172	\$ 15,759,621	\$ 18,165,296	\$ 20,953,404	\$ 23,522,087	\$ 26,435,950	\$ 29,719,651	\$ 32,809,014	\$ 36,243,540
TOTAL COMPRA BOVINOS		\$ 9,582,151	\$ 11,218,112	\$ 13,133,380	\$ 15,375,642	\$ 17,509,797	\$ 19,940,174	\$ 22,707,890	\$ 25,376,408	\$ 28,358,517
COMPRA BOVINOS	<i>Subtotal Novillo</i>	\$ 5,979,521	\$ 7,000,405	\$ 8,195,584	\$ 9,594,816	\$ 10,926,586	\$ 12,443,207	\$ 14,170,336	\$ 15,835,564	\$ 17,696,480
	<i>Subtotal Vaca</i>	\$ 696,160	\$ 815,016	\$ 954,164	\$ 1,117,068	\$ 1,272,118	\$ 1,448,689	\$ 1,649,769	\$ 1,843,641	\$ 2,060,297
	<i>Subtotal Toro</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	<i>Subtotal Vaquillona</i>	\$ 2,036,269	\$ 2,383,922	\$ 2,790,929	\$ 3,267,424	\$ 3,720,945	\$ 4,237,416	\$ 4,825,574	\$ 5,392,651	\$ 6,026,369
	<i>Subtotal Ternero</i>	\$ 870,201	\$ 1,018,770	\$ 1,192,704	\$ 1,396,335	\$ 1,590,148	\$ 1,810,862	\$ 2,062,211	\$ 2,304,552	\$ 2,575,371
TOTAL COMPRA OVINOS		\$ 848,592	\$ 933,452	\$ 1,026,797	\$ 1,129,476	\$ 1,208,540	\$ 1,293,138	\$ 1,383,657	\$ 1,452,840	\$ 1,525,482
TOTAL COSTOS LABORALES		\$ 1,882,327	\$ 2,070,560	\$ 2,277,615	\$ 2,505,377	\$ 2,680,753	\$ 2,868,406	\$ 3,069,195	\$ 3,222,654	\$ 3,383,787
TOTAL SERVICIOS		\$ 660,583	\$ 726,642	\$ 799,306	\$ 879,236	\$ 940,783	\$ 1,006,638	\$ 1,077,102	\$ 1,130,957	\$ 1,187,505
TOTAL FLETES		\$ 348,019	\$ 404,838	\$ 471,098	\$ 548,384	\$ 621,136	\$ 703,751	\$ 797,581	\$ 887,265	\$ 987,285
TOTAL OTROS EGRESOS		\$ 347,500	\$ 406,019	\$ 457,100	\$ 515,288	\$ 561,078	\$ 623,844	\$ 684,226	\$ 738,889	\$ 800,963

DESAGREGACIÓN DE EGRESOS

EGRESOS ASOCIADOS A LA COMPRA DE GANADO BOVINO

CATEGORÍA	2013					2014					2015					2016					2017					2018					2019					2020					2021									
	Novillo	Vaca	Toro	Vaquillona	Ternero	Novillo	Vaca	Toro	Vaquillona	Ternero	Novillo	Vaca	Toro	Vaquillona	Ternero	Novillo	Vaca	Toro	Vaquillona	Ternero	Novillo	Vaca	Toro	Vaquillona	Ternero	Novillo	Vaca	Toro	Vaquillona	Ternero	Novillo	Vaca	Toro	Vaquillona	Ternero	Novillo	Vaca	Toro	Vaquillona	Ternero	Novillo	Vaca	Toro	Vaquillona	Ternero					
Porcentaje de FAENA DEL FRIGORÍFICO	60%	8%	1%	21%	10%	60%	8%	1%	21%	10%	60%	8%	1%	21%	10%	60%	8%	1%	21%	10%	60%	8%	1%	21%	10%	60%	8%	1%	21%	10%	60%	8%	1%	21%	10%	60%	8%	1%	21%	10%	60%	8%	1%	21%	10%	60%	8%	1%	21%	10%
Kilogramos por cada animal vivo	370	600	800	360	300	370	600	800	360	300	370	600	800	360	300	370	600	800	360	300	370	600	800	360	300	370	600	800	360	300	370	600	800	360	300	370	600	800	360	300	370	600	800	360	300					
Porcentaje de cabezas compradas	30%	30%	0%	30%	30%	30%	30%	0%	30%	30%	30%	30%	0%	30%	30%	30%	30%	0%	30%	30%	30%	30%	0%	30%	30%	30%	30%	0%	30%	30%	30%	30%	0%	30%	30%	30%	30%	0%	30%	30%	30%	30%	0%	30%	30%					
Cabezas compradas	1867.98	249.06	0.00	653.79	311.33	1888.10	265.08	0.00	695.83	331.35	2115.93	282.12	0.00	740.58	352.66	2251.98	300.26	0.00	788.19	375.33	2396.79	319.57	0.00	838.88	399.46	2550.90	340.12	0.00	892.82	425.15	2714.92	361.99	0.00	950.22	452.49	2889.49	385.27	0.00	1011.32	481.58	3075.29	410.04	0.00	1076.35	512.55					
Total de Kilogramos animal vivo comprado	691154.26	149438.76	0.00	235366.04	93399.22	735595.48	159047.67	0.00	250500.08	99404.79	782894.27	169274.44	0.00	266607.24	105796.52	833234.37	180158.78	0.00	283750.08	112599.24	886811.34	191742.99	0.00	301995.21	119839.37	943833.30	204072.07	0.00	321413.50	127545.04	1004821.79	217193.90	0.00	342080.39	135746.19	1069112.54	231159.47	0.00	364076.16	144474.67	1137856.47	246023.02	0.00	387486.26	153764.39					
Precio pagado por kilogramo	8.65	4.66	2.66	8.65	9.32	9.52	5.12	2.93	9.52	10.25	10.47	5.64	3.22	10.47	11.27	11.52	6.20	3.54	11.52	12.40	12.32	6.63	3.79	12.32	13.27	13.18	7.10	4.06	13.18	14.20	14.11	7.60	4.34	14.11	15.19	14.81	7.98	4.56	14.81	15.95	15.55	8.37	4.79	15.55	16.75					
Subtotal Egresos por Compra de Ganado por Categoría	5979521.056	696160.4556	0	2036269.333	870200.5095	7000404.686	815015.9302	0	2383921.596	1016769.913	8195583.778	954163.6	0	2790928.53	1192704.5	9594815.8	1117067.95	0	3267423.76	1396334.94	10926585.8	1272118.1	0	3720945.44	1590147.63	12443206.9	1448689.36	0	4237416.39	1810661.71	14170336.4	1649768.9	0	4825574.02	2062211.12	15835563.5	1843641.49	0	5392651.35	2304551.86	17696479.7	2060297.02	0	6026368.78	2579371.27					
TOTAL EGRESOS POR COMPRA DE GANADO BOVINO	9582151.414					11219112.12					13133380.41					15375642.44					17509796.99					19940174.32					22707890.46					25376408.21					28358516.82									

EGRESOS ASOCIADOS A LA COMPRA DE GANADO OVINO

	Año									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Kilogramos por cada cordero vivo	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
Porcentaje de cabezas compradas	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	
Cabezas compradas	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Total de Kilogramos animal vivo comprado	138000	138000	138000	138000	138000	138000	138000	138000	138000	
Precio pagado por kilogramo	14.641	16.11	17.72	19.49	20.85	22.31	23.87	25.07	26.32	
Rendimiento en carne	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	
TOTAL EGRESOS POR COMPRA GANADO OVINO	848592.36	933451.596	1026796.756	1129476.431	1208539.781	1293137.566	1383657.196	1452840.055	1525482.058	

GASTOS EN PERSONAL

Ídem caso anterior.

GASTOS EN SERVICIOS

Ídem caso anterior.

GASTOS EN FLETES

	Año									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
TOTAL DE EGRESOS EN CONCEPTO DE FLETES	348,019	404,838	471,098	548,384	621,136	703,751	797,581	887,265	987,285	
Kilogramos transportados	1,307,358	1,382,548	1,462,572	1,547,742	1,638,389	1,734,864	1,837,542	1,946,823	2,063,130	
Precio del flete por kilo vivo	0.27	0.29	0.32	0.35	0.38	0.41	0.43	0.46	0.48	

OTROS GASTOS

	Año									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
TOTAL OTROS EGRESOS	347,500	406,019	457,100	515,288	561,078	623,844	684,226	738,889	800,963	
Total Indumentaria y Accesorios	6,655	7,321	8,053	8,858	9,478	10,141	10,851	11,394	11,963	
número de trabajadores	25									
gasto por trabajador	266.2									
Total Materiales Directos	41,400	45,540	50,094	55,103	58,961	63,088	67,504	70,879	74,423	
precio por kg terminado	0.3	0.33	0.36	0.40	0.43	0.46	0.49	0.51	0.54	
Kgs terminados	138000	138000	138000	138000	138000	138000	138000	138000	138000	
Total Otros (anual)	60,755	62,090	63,510	65,022	66,631	68,343	70,166	72,105	74,170	
precio por cabeza	2									
cabezas	30378	31045	31755	32511	33315	34172	35083	36053	37085	
Engloba por ejemplo:	Papelería Comunicaciones Limpieza Mantenimiento Parquización Mantenimiento Edificios Capacitación Mantenimiento Rodados Varios									
Total Gastos de Comercialización	8,108	9,414	10,930	12,730	14,352	16,234	18,370	20,406	22,676	
Incobrables	0.05%									
Total Seguros	20,000	22,000	24,200	26,620	28,483	30,477	32,611	34,241	35,953	
Póliza Todo Riesgo Operativo (daños patrimoniales, estético, etc.) (Robos, daños a la planta en sí, responsab. Civil a 3ros)	1%									
Inversión declarada	2,000,000									
Total Gastos Varios (imprevistos)	48,646	56,486	65,579	76,380	86,114	97,403	110,218	122,433	136,058	
Porcentaje (*)	0.3%									
(*) Se considera un porcentaje fijo de las ventas										
Total de Impuestos	121,615	141,216	163,947	190,949	215,284	243,509	275,545	306,083	340,144	
Impuesto a los débitos y a los créditos (*)	1.20%									
Impuesto a los Ingresos Brutos (**)	0.15%									
(*) Se utiliza al total de ingresos como base imponible, teniendo en cuenta un determinado porcentaje de bancarización del negocio. (**) La elección de la alícuota se explica en el Tablero.										
Total de Transporte de Personal	320	352	387	426	456	488	522	548	575	
Precio por persona por día	2									
Días al año	160									
Total de Gastos de Mantenimiento	40,000	61,600	70,400	79,200	81,320	94,160	98,440	100,800	105,000	
Inversión Total	8,000,000									
Porcentaje por año	0.50%	0.70%	0.80%	0.90%	0.95%	1.10%	1.15%	1.20%	1.25%	

ESTADOS CONTABLES, VAN E INDICADORES

ESTADO DE RESULTADOS

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas Netas	16,215,384	18,828,751	21,859,613	25,459,874	28,704,513	32,467,831	36,739,283	40,811,052	45,352,582	
		16%	16%	16%	13%	13%	13%	11%	11%	
Costos ex-Amortizaciones	13,669,172	15,759,621	18,165,296	20,953,404	23,522,087	26,435,950	29,719,651	32,809,014	36,243,540	
		15%	15%	15%	12%	12%	12%	10%	10%	
EBITDA	2,546,212	3,069,130	3,694,318	4,506,470	5,182,425	6,031,880	7,019,632	8,002,038	9,109,042	
		20%	22%	15%	16%	16%	14%	14%		
EBITDA Mg.	15.7%	16.3%	16.9%	17.7%	18.1%	18.6%	19.1%	19.6%	20.1%	
Amortizaciones	390,000	417,300	447,057	479,492	514,846	553,383	589,386	627,190	666,885	
Resultado Operativo	2,156,212	2,651,830	3,247,261	4,026,978	4,667,579	5,478,498	6,430,246	7,374,848	8,442,158	
Mg. Operativo	13.3%	14.1%	14.9%	15.8%	16.3%	16.9%	17.5%	18.1%	18.6%	
Intereses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Resultado Antes de Impuestos	2,156,212	2,651,830	3,247,261	4,026,978	4,667,579	5,478,498	6,430,246	7,374,848	8,442,158	
Impuestos Ganancias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Resultado Neto	2,156,212	2,651,830	3,247,261	4,026,978	4,667,579	5,478,498	6,430,246	7,374,848	8,442,158	

ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Activo Corriente	2,000,000	5,532,129	8,355,234	11,794,092	16,038,705	20,888,669	26,661,885	33,431,888	41,135,963	49,951,213
Caja, Bcos. e Inversiones	2,000,000	2,722,661	5,109,432	8,044,544	11,698,820	16,009,860	21,165,545	27,238,118	34,281,517	42,361,395
Créditos por Ventas / Clas. A Cobrar	0	1,247,337	1,448,365	1,681,509	1,958,452	2,208,039	2,497,525	2,826,099	3,139,312	3,488,660
Bienes de Cambio / Inventarios	0	1,562,130	1,797,436	2,068,039	2,381,433	2,670,770	2,998,815	3,367,671	3,715,134	4,101,158
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Activo No Corriente	6,000,000	6,030,000	6,070,500	6,122,445	6,186,865	6,264,883	6,265,405	6,257,618	6,241,108	6,215,437
Bienes de Uso	6,000,000	6,030,000	6,070,500	6,122,445	6,186,865	6,264,883	6,265,405	6,257,618	6,241,108	6,215,437
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS	8,000,000	11,562,129	14,425,734	17,916,537	22,225,570	27,153,552	32,927,290	39,689,506	47,377,071	56,166,650
Pasivo Corriente	0	1,405,917	1,617,692	1,861,235	2,143,290	2,403,693	2,698,933	3,030,904	3,343,620	3,691,042
Deudas Comerciales / Ctas. A Pagar	0	1,405,917	1,617,692	1,861,235	2,143,290	2,403,693	2,698,933	3,030,904	3,343,620	3,691,042
Deuda Financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deudas Sociales y Fisc.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasivo No Corriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda Financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deudas Sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS	0	1,405,917	1,617,692	1,861,235	2,143,290	2,403,693	2,698,933	3,030,904	3,343,620	3,691,042
PATRIMONIO NETO	8,000,000	10,156,212	12,808,042	16,055,302	20,082,280	24,749,859	30,228,357	36,658,603	44,033,450	52,475,608
Capital de Trabajo (ex-CASH)	0	1,403,550	1,628,109	1,888,313	2,196,595	2,475,116	2,797,407	3,162,866	3,510,825	3,898,776
CONTROL	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ESTADO DE FLUJOS DE CAJA

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Por Actividades Operativas	0	1,142,661	2,844,571	3,434,114	4,198,187	4,903,904	5,709,590	6,654,173	7,654,079	8,721,091
Resultado Neto	0	2,156,212	2,651,830	3,247,261	4,026,978	4,667,579	5,478,498	6,430,246	7,374,848	8,442,158
Amortizaciones	0	390,000	417,300	447,057	479,492	514,846	553,383	589,386	627,190	666,885
Var. Capital de Trabajo	0	1,403,550	224,559	260,204	308,283	278,521	322,290	365,459	347,959	387,951
Por Actividades de Inversión	0	-420,000	-457,800	-499,002	-543,912	-592,864	-553,905	-581,600	-610,680	-641,214
CAPEX	0	420,000	457,800	499,002	543,912	592,864	553,905	581,600	610,680	641,214
Venta de Bs. De Uso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Por Actividades de Financiación	-8,000,000	0								
Var. Deuda Financiera CP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Var. Deuda Financiera LP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aportes de Capital	8,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	-8,000,000	722,661	2,386,771	2,935,112	3,654,275	4,311,040	5,155,685	6,072,574	7,043,399	8,079,877
Caja al Inicio del Ejercicio	2,000,000	2,722,661	5,109,432	8,044,544	11,698,820	16,009,860	21,165,545	27,238,118	34,281,517	42,361,395
Caja a finalización del Ejercicio	2,722,661	5,109,432	8,044,544	11,698,820	16,009,860	21,165,545	27,238,118	34,281,517	42,361,395	

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FFE Detallado	-8,000,000	722,661	2,386,771	2,935,112	3,654,275	4,311,040	5,155,685	6,072,574	7,043,399	8,079,877
FFE en Pesos	4.57	4.83	5.12	5.30	5.56	5.67	5.83	5.99	6.04	6.19
FX	-1,751,918	149,513	466,618	554,210	657,352	759,893	884,053	1,013,190	1,165,544	1,305,225
FFE en USD	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%
Tasa de Descuento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Período	1.00	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62	0.56	0.51	0.46	0.42
Factor de Descuento	-1,751,918	135,841	385,179	415,649	447,920	470,442	497,259	517,781	541,171	550,608
Valor Actual Flujos de Caja Detallados	2,209,933									
VAN FFE Detallados										
Perpetuidad	2.0%	8.1%	1.331,330	16,507,502	0.42	6,963,670				
g										
r - g										
FFE 2022E										
FFE 2022E / (r - g)										
Factor de Descuento										
VAN PERPETUIDAD										
VAN TOTAL	9,173,603									

INDICADORES

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ROAE		23.8%	23.1%	22.5%	22.3%	20.8%	19.9%	19.2%	18.3%	17.5%
EBITDA Mg.		15.7%	16.3%	16.9%	17.7%	18.1%	18.6%	19.1%	19.6%	20.1%

AUXILIARES ESTADOS CONTABLES

Ídem caso anterior.

- Tablas correspondientes al caso 70% Façon, 30% Faena Propia de Medias reses, 30% de incremento en los precios por servicio de faena a terceros-

CUADRO GENERAL FACTURACIÓN BOVINOS

			Año									
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
FACTURACIÓN TOTAL BOVINOS			\$ 14,322,262	\$ 16,767,502	\$ 19,630,218	\$ 23,049,752	\$ 26,171,566	\$ 29,804,205	\$ 33,941,059	\$ 37,929,642	\$ 42,386,944	
Carne	Media res	Novillo	façon	\$ 754,174	\$ 882,934	\$ 1,033,677	\$ 1,210,157	\$ 1,378,128	\$ 1,569,413	\$ 1,787,250	\$ 1,997,278	\$ 2,231,988
			faena propia	\$ 7,506,599	\$ 8,788,200	\$ 10,288,610	\$ 12,045,184	\$ 13,717,068	\$ 15,621,010	\$ 17,789,222	\$ 19,879,723	\$ 22,215,888
			Subtotal Novillo	\$ 8,260,773	\$ 9,671,134	\$ 11,322,287	\$ 13,255,341	\$ 15,095,196	\$ 17,190,424	\$ 19,576,472	\$ 21,877,001	\$ 24,447,877
		Vaca	façon	\$ 130,723	\$ 153,042	\$ 179,171	\$ 209,761	\$ 238,876	\$ 272,032	\$ 309,790	\$ 346,195	\$ 386,878
			faena propia	\$ 942,054	\$ 1,102,891	\$ 1,291,188	\$ 1,511,632	\$ 1,721,448	\$ 1,960,387	\$ 2,232,491	\$ 2,494,842	\$ 2,788,023
			Subtotal Vaca	\$ 1,072,778	\$ 1,255,933	\$ 1,470,359	\$ 1,721,393	\$ 1,960,324	\$ 2,232,419	\$ 2,542,281	\$ 2,841,037	\$ 3,174,901
		Toro	façon	\$ 23,343	\$ 27,329	\$ 31,995	\$ 37,457	\$ 42,656	\$ 48,577	\$ 55,320	\$ 61,821	\$ 69,085
			faena propia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
			Subtotal Toro	\$ 23,343	\$ 27,329	\$ 31,995	\$ 37,457	\$ 42,656	\$ 48,577	\$ 55,320	\$ 61,821	\$ 69,085
		Vaquillona	façon	\$ 263,961	\$ 309,027	\$ 361,787	\$ 423,555	\$ 482,345	\$ 549,295	\$ 625,537	\$ 699,047	\$ 781,196
			faena propia	\$ 2,556,301	\$ 2,992,738	\$ 3,503,689	\$ 4,101,874	\$ 4,671,218	\$ 5,319,587	\$ 6,057,951	\$ 6,769,852	\$ 7,565,411
			Subtotal Vaquillona	\$ 2,820,262	\$ 3,301,765	\$ 3,865,476	\$ 4,525,428	\$ 5,153,562	\$ 5,868,882	\$ 6,683,489	\$ 7,468,899	\$ 8,346,607
		Ternero/a	façon	\$ 125,696	\$ 147,156	\$ 172,280	\$ 201,693	\$ 229,688	\$ 261,569	\$ 297,875	\$ 332,880	\$ 371,998
			faena propia	\$ 1,118,829	\$ 1,309,847	\$ 1,533,477	\$ 1,795,288	\$ 2,044,476	\$ 2,328,251	\$ 2,651,414	\$ 2,962,995	\$ 3,311,192
			Subtotal Ternero/a	\$ 1,244,525	\$ 1,457,003	\$ 1,705,757	\$ 1,996,981	\$ 2,274,164	\$ 2,589,820	\$ 2,949,289	\$ 3,295,875	\$ 3,683,190
TOTAL MEDIA RES			\$ 13,421,681	\$ 15,713,164	\$ 18,395,873	\$ 21,536,600	\$ 24,525,902	\$ 27,930,122	\$ 31,806,850	\$ 35,544,632	\$ 39,721,660	
Charqueo y Desposte	Cuartos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	Cortes		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
	TOTAL CHARQUEO Y DESPOSTE		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
TOTAL CARNE			\$ 13,421,681	\$ 15,713,164	\$ 18,395,873	\$ 21,536,600	\$ 24,525,902	\$ 27,930,122	\$ 31,806,850	\$ 35,544,632	\$ 39,721,660	
Menudencias y Subproductos	Menudencias		\$ 137,430	\$ 160,893	\$ 188,362	\$ 251,130	\$ 251,130	\$ 285,987	\$ 325,682	\$ 363,955	\$ 406,725	
	Cuero		\$ 763,152	\$ 893,445	\$ 1,045,983	\$ 1,262,022	\$ 1,394,534	\$ 1,588,097	\$ 1,808,526	\$ 2,021,055	\$ 2,258,560	
	TOTAL MENUDENCIAS Y SUBPRODUCTOS		\$ 900,582	\$ 1,054,338	\$ 1,234,345	\$ 1,513,152	\$ 1,645,664	\$ 1,874,084	\$ 2,134,208	\$ 2,385,010	\$ 2,665,284	

INGRESOS UNIDAD DE DESPOSTE

Ídem casos anteriores

INGRESOS POR MENUDENCIAS Y SUBPRODUCTOS

Ídem casos anteriores

CUADRO GENERAL FACTURACIÓN OVINOS

	Año									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
FACTURACIÓN TOTAL OVINOS	\$ 2,444,195	\$ 2,688,615	\$ 2,944,299	\$ 3,225,552	\$ 3,438,523	\$ 3,670,248	\$ 3,918,193	\$ 4,105,298	\$ 4,304,274	
TOTAL FAÇON	\$ 1,090,089	\$ 1,199,098	\$ 1,319,008	\$ 1,450,908	\$ 1,552,472	\$ 1,661,145	\$ 1,777,425	\$ 1,866,297	\$ 1,959,611	
TOTAL FAENA PROPIA	\$ 1,234,316	\$ 1,357,748	\$ 1,493,523	\$ 1,642,875	\$ 1,757,876	\$ 1,880,927	\$ 2,012,592	\$ 2,113,222	\$ 2,218,883	
CUEROS	\$ 119,790	\$ 131,769	\$ 131,769	\$ 131,769	\$ 128,175	\$ 128,175	\$ 128,175	\$ 125,780	\$ 125,780	

INGRESO POR VENTA DE CARCAZAS DE CORDERO

		Año									
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
TOTAL OVINOS		2,444,195	2,688,615	2,944,299	3,225,552	3,438,523	3,670,248	3,918,193	4,105,298	4,304,274	
FAÇON	<i>Precio</i>	78	86	94	104	111	119	127	133	140	
	<i>Porcentaje façon</i>	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
	<i>Cantidad</i>	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000	
TOTAL FAÇON		1,090,089	1,199,098	1,319,008	1,450,908	1,552,472	1,661,145	1,777,425	1,866,297	1,959,611	
FAENA PROPIA	<i>Precio</i>	21	23	26	28	30	32	35	36	38	
	<i>porcentaje faena propia</i>	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	
	<i>Cantidad</i>	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	
	<i>Kilogramos promedio animal vivo</i>	23	23	23	23	23	23	23	23	23	
	<i>Rendimiento en carne respecto del animal vivo</i>	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%	
TOTAL FAENA PROPIA		1,234,316	1,357,748	1,493,523	1,642,875	1,757,876	1,880,927	2,012,592	2,113,222	2,218,883	
CUEROS		119,790	131,769	131,769	131,769	128,175	128,175	128,175	125,780	125,780	

CUADRO GENERAL EGRESOS

		Año								
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL EGRESOS		\$ 13,675,234	\$ 15,766,522	\$ 18,173,160	\$ 20,962,374	\$ 23,532,049	\$ 26,447,023	\$ 29,731,971	\$ 32,822,476	\$ 36,258,265
TOTAL COMPRA BOVINOS		\$ 9,582,151	\$ 11,218,112	\$ 13,133,380	\$ 15,375,642	\$ 17,509,797	\$ 19,940,174	\$ 22,707,890	\$ 25,376,408	\$ 28,358,517
COMPRA BOVINOS	<i>Subtotal Novillo</i>	\$ 5,979,521	\$ 7,000,405	\$ 8,195,584	\$ 9,594,816	\$ 10,926,586	\$ 12,443,207	\$ 14,170,336	\$ 15,835,564	\$ 17,696,480
	<i>Subtotal Vaca</i>	\$ 696,160	\$ 815,016	\$ 954,164	\$ 1,117,068	\$ 1,272,118	\$ 1,448,689	\$ 1,649,769	\$ 1,843,641	\$ 2,060,297
	<i>Subtotal Toro</i>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	<i>Subtotal Vaquillona</i>	\$ 2,036,269	\$ 2,383,922	\$ 2,790,929	\$ 3,267,424	\$ 3,720,945	\$ 4,237,416	\$ 4,825,574	\$ 5,392,651	\$ 6,026,369
	<i>Subtotal Ternero</i>	\$ 870,201	\$ 1,018,770	\$ 1,192,704	\$ 1,396,335	\$ 1,590,148	\$ 1,810,862	\$ 2,062,211	\$ 2,304,552	\$ 2,575,371
TOTAL COMPRA OVINOS		\$ 848,592	\$ 933,452	\$ 1,026,797	\$ 1,129,476	\$ 1,208,540	\$ 1,293,138	\$ 1,383,657	\$ 1,452,840	\$ 1,525,482
TOTAL COSTOS LABORALES		\$ 1,882,327	\$ 2,070,560	\$ 2,277,615	\$ 2,505,377	\$ 2,680,753	\$ 2,868,406	\$ 3,069,195	\$ 3,222,654	\$ 3,383,787
TOTAL SERVICIOS		\$ 660,583	\$ 726,642	\$ 799,306	\$ 879,236	\$ 940,783	\$ 1,006,638	\$ 1,077,102	\$ 1,130,957	\$ 1,187,505
TOTAL FLETES		\$ 348,019	\$ 404,838	\$ 471,098	\$ 548,384	\$ 621,136	\$ 703,751	\$ 797,581	\$ 887,265	\$ 987,285
TOTAL OTROS EGRESOS		\$ 353,561	\$ 412,920	\$ 464,964	\$ 524,258	\$ 571,040	\$ 634,916	\$ 696,545	\$ 752,352	\$ 815,688

DESAGREGACIÓN DE EGRESOS

EGRESOS ASOCIADOS A LA COMPRA DE GANADO BOVINO

Ídem caso anterior.

EGRESOS ASOCIADOS A LA COMPRA DE GANADO OVINO

Ídem caso anterior.

GASTOS EN PERSONAL

Ídem caso anterior.

GASTOS EN SERVICIOS

Ídem caso anterior.

GASTOS EN FLETES

Ídem caso anterior.

OTROS GASTOS

	Año								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL OTROS EGRESOS	353,561	412,920	464,964	524,258	571,040	634,916	696,545	752,352	815,688

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total Indumentaria y Accesorios	6,655	7,321	8,053	8,858	9,478	10,141	10,851	11,394	11,963
número de trabajadores	25								
gasto por trabajador	266.2								

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total Materiales Directos	41,400	45,540	50,094	55,103	58,961	63,088	67,504	70,879	74,423
precio por kg terminado	0.3	0.33	0.36	0.40	0.43	0.46	0.49	0.51	0.54
Kgs terminados	138000	138000	138000	138000	138000	138000	138000	138000	138000

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total Otros (anual)	60,755	62,090	63,510	65,022	66,631	68,343	70,166	72,105	74,170
precio por cabeza	2								
cabezas	30378	31045	31755	32511	33315	34172	35083	36053	37085

Engloba por ejemplo:
 Papelería
 Comunicaciones
 Limpieza
 Mantenimiento
 Parquización
 Mantenimiento Edificios
 Capacitación
 Mantenimiento Rodados
 Varios

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total Gastos de Comercialización	8,383	9,728	11,287	13,138	14,805	16,737	18,930	21,017	23,346
Incobrables	0.05%								

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total Seguros	20,000	22,000	24,200	26,620	28,483	30,477	32,611	34,241	35,953
Póliza Todo Riesgo Operativo (daños patrimoniales, estético, etc.) (Robos, daños a la planta en sí, responsab. Civil a 3ros)	1%								
Inversión declarada	2,000,000								

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total Gastos Varios (imprevistos)	50,299	58,368	67,724	78,826	88,830	100,423	113,578	126,105	140,074
Porcentaje (*)	0.3%								

(*) Se considera un porcentaje fijo de las ventas

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total de Impuestos	125,748	145,921	169,309	197,065	222,076	251,058	283,944	315,262	350,184
Impuesto a los débitos y a los créditos (*)	1.20%								
Impuesto a los Ingresos Brutos (**)	0.15%								

(*) Se utiliza al total de ingresos como base imponible, teniendo en cuenta un determinado porcentaje de bancarización del negocio.

(**) La elección de la alícuota se explica en el Tablero.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total de Transporte de Personal	320	352	387	426	456	488	522	548	575
Precio por persona por día	2								
Días al año	160								

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total de Gastos de Mantenimiento	40,000	61,600	70,400	79,200	81,320	94,160	98,440	100,800	105,000
Inversión Total	8,000,000								
Porcentaje por año	0.50%	0.70%	0.80%	0.90%	0.95%	1.10%	1.15%	1.20%	1.25%

ESTADOS CONTABLES, VAN E INDICADORES

ESTADO DE RESULTADOS										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas Netas	16,766,458	19,456,117	22,574,517	26,275,304	29,610,089	33,474,453	37,859,252	42,034,940	46,691,218	
		16%	16%	16%	13%	13%	13%	11%	11%	
Costos ex-Amortizaciones	13,675,234	15,766,522	18,173,160	20,962,374	23,532,049	26,447,023	29,731,971	32,822,476	36,258,265	
		15%	15%	15%	12%	12%	12%	10%	10%	
EBITDA	3,091,224	3,689,595	4,401,358	5,312,930	6,078,040	7,027,430	8,127,281	9,212,464	10,432,953	
		18.4%	19.0%	19.5%	20.2%	20.5%	21.0%	21.5%	21.9%	22.3%
EBITDA Mg.	390,000	417,300	447,057	479,492	514,846	553,383	589,386	627,190	666,885	
Amortizaciones	2,701,224	3,272,295	3,954,301	4,833,438	5,563,194	6,474,047	7,537,895	8,585,274	9,766,069	
Resultado Operativo	16.1%	16.8%	17.5%	18.4%	18.8%	19.3%	19.9%	20.4%	20.9%	
Mg. Operativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Intereses	2,701,224	3,272,295	3,954,301	4,833,438	5,563,194	6,474,047	7,537,895	8,585,274	9,766,069	
Resultado Antes de Impuestos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Impuestos Ganancias	2,701,224	3,272,295	3,954,301	4,833,438	5,563,194	6,474,047	7,537,895	8,585,274	9,766,069	
Resultado Neto	2,701,224	3,272,295	3,954,301	4,833,438	5,563,194	6,474,047	7,537,895	8,585,274	9,766,069	
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Activo Corriente	2,000,000	6,077,747	9,521,400	13,667,395	18,718,579	24,464,258	31,233,134	39,110,911	48,025,526	58,164,814
Caja, Bocs. e Inversiones	2,000,000	3,225,216	6,226,574	9,861,981	14,314,972	19,514,681	25,658,131	32,829,621	41,075,439	50,470,387
Créditos por Ventas / Ctas. A Cobrar		1,289,728	1,496,624	1,736,501	2,021,177	2,277,699	2,574,958	2,912,250	3,233,457	3,591,632
Bienes de Cambio / Inventarios		1,562,804	1,798,202	2,068,913	2,382,430	2,671,877	3,000,045	3,369,040	3,716,630	4,102,794
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Activo No Corriente	6,000,000	6,030,000	6,070,500	6,122,445	6,186,865	6,264,883	6,265,405	6,257,618	6,241,108	6,215,437
Bienes de Uso	6,000,000	6,030,000	6,070,500	6,122,445	6,186,865	6,264,883	6,265,405	6,257,618	6,241,108	6,215,437
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS	8,000,000	12,107,747	15,591,900	19,789,840	24,905,444	30,729,141	37,498,539	45,368,529	54,266,634	64,380,251
Pasivo Corriente	0	1,406,523	1,618,382	1,862,022	2,144,187	2,404,690	2,700,041	3,032,136	3,344,967	3,692,515
Deudas Comerciales / Ctas. A Pagar	0	1,406,523	1,618,382	1,862,022	2,144,187	2,404,690	2,700,041	3,032,136	3,344,967	3,692,515
Deuda Financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deudas Sociales y Fisc.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pasivo No Corriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda Financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deudas Sociales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS	0	1,406,523	1,618,382	1,862,022	2,144,187	2,404,690	2,700,041	3,032,136	3,344,967	3,692,515
PATRIMONIO NETO	8,000,000	10,701,224	13,973,518	17,927,819	22,761,257	28,324,451	34,798,499	42,336,393	50,921,667	60,687,736
Capital de Trabajo (ex-CASH)	0	1,446,008	1,676,445	1,943,393	2,259,420	2,544,887	2,874,962	3,249,154	3,605,120	4,001,912
CONTROL	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ESTADO DE FLUJOS DE CAJA										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Por Actividades Operativas	0	1,645,216	3,459,158	4,134,410	4,996,903	5,792,574	6,697,355	7,753,089	8,856,498	10,036,162
Resultado Neto	0	2,701,224	3,272,295	3,954,301	4,833,438	5,563,194	6,474,047	7,537,895	8,585,274	9,766,069
Amortizaciones	0	390,000	417,300	447,057	479,492	514,846	553,383	589,386	627,190	666,885
Var. Capital de Trabajo		1,446,008	230,437	266,948	316,028	265,467	330,076	374,192	355,966	396,792
Por Actividades de Inversión	0	-420,000	-457,800	-499,002	-543,912	-592,864	-553,905	-581,600	-610,680	-641,214
CAPEX	0	420,000	457,800	499,002	543,912	592,864	553,905	581,600	610,680	641,214
Venta de Bs. De Uso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Por Actividades de Financiación	-8,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Var. Deuda Financiera CP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Var. Deuda Financiera LP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dividendos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aportes de Capital	8,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	-8,000,000	1,225,216	3,001,358	3,635,408	4,452,991	5,199,709	6,143,450	7,171,490	8,245,818	9,394,948
Caja al Inicio del Ejercicio	2,000,000	3,225,216	6,226,574	9,861,981	14,314,972	19,514,681	25,658,131	32,829,621	41,075,439	50,470,387
Caja a finalización del Ejercicio	3,225,216	6,226,574	9,861,981	14,314,972	19,514,681	25,658,131	32,829,621	41,075,439	50,470,387	
VAN DETALLADO										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FFE en Pesos	-8,000,000	1,225,216	3,001,358	3,635,408	4,452,991	5,199,709	6,143,450	7,171,490	8,245,818	9,394,948
FX	4.57	4.83	5.12	5.30	5.56	5.67	5.83	5.99	6.04	6.19
FFE en USD	-1,751,918	253,488	586,771	686,440	801,029	916,535	1,053,426	1,196,540	1,364,520	1,517,662
Tasa de Descuento	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%	10.1%
Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Factor de Descuento	1.00	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62	0.56	0.51	0.46	0.42
Valor Actual Flujos de Caja Detallados	-1,751,918	230,308	484,362	514,820	545,822	567,418	592,528	611,481	633,558	640,224
VAN FFE Detallados	3,068,602									
Perpetuidad	2.0%									
r - g	8.1%									
FFE 2022E	1,548,016									
FFE 2022E / (r - g)	19,194,241									
Factor de Descuento	0.42									
VAN PERPETUIDAD	8,097,068									
VAN TOTAL	11,165,670									
INDICADORES										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ROAE	28.9%	26.5%	26.5%	24.8%	23.8%	21.8%	20.5%	19.5%	18.4%	17.5%
EBITDA Mg.	18.4%	19.0%	19.5%	20.2%	20.5%	21.0%	21.5%	21.9%	22.3%	

AUXILIARES ESTADOS CONTABLES

Ídem caso anterior