



DANIELA ALEJANDRA CARBALLO.

“FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROYECTO DE
INVERSIÓN PARA UNA FÁBRICA DE QUESO SEMIDURO TIPO
PATEGRÁS”.

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN.

2012

Agradecimientos.

A mis Papás: Oscar y Martha, por estar siempre a mi lado y por darme con su esfuerzo la oportunidad y la confianza que me permitieron seguir este camino. A Ellos y a mis hermanos por ser mi pilar y sostén en cada paso de mi vida. A mis abuelos, por sus bendiciones antes de cada examen y por todo su amor. A mi familia entera, por estar siempre conmigo.

A Mariano, por aguantarme incondicionalmente y acompañarme en todo con su paciencia infinita, haciendo que todo parezca más fácil.

A mis cuatro compañeros de estudio quienes se transformaron en mis amigos, compartiendo noches en vela, nervios, alegrías, y tantas ilusiones con la meta cumplida.

A mis amigos de siempre, por estar en todo momento y entender las ausencias que implica embarcarse en una carrera universitaria dándome alegría cuando el camino se hace pesado.

A todas aquellas personas que me acompañaron en esta etapa y a todos quienes, de alguna manera, colaboraron o participaron desinteresadamente para la realización de este trabajo.

A Dios, por la dicha de hacer lo que me gusta con el apoyo de la gente que me ama.
¡A todos, infinitas gracias!!!

Con cariño.

Daniela.

Resumen Ejecutivo.

A través del presente trabajo se buscó evaluar la viabilidad y rentabilidad de la instalación de una fábrica de queso semiduro tipo Pategrás, con capital intensivo en la ciudad de Villa María. Para tal fin, se aplicó la metodología correspondiente a la Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión. En consecuencia, se realizaron diferentes tipos de estudios destinados a probar la viabilidad del proyecto. Se comenzó con un estudio de mercado para probar la viabilidad comercial del mismo, se realizó un estudio técnico para definir la localización y el requerimiento de recursos humanos y materiales. Se identificaron los condicionamientos legales, se definieron las necesidades organizacionales, y se reconocieron y cuantificaron los impactos ambientales causados por el proyecto. La información proporcionada por los estudios mencionados fue cuantificada y sistematizada para ser analizada por medio de un estudio económico financiero que arrojó resultados positivos. El proyecto fue sometido a un análisis de sensibilidad, demostrando que el mismo se sostiene ante variaciones negativas y positivas en sus costos e ingresos. Finalmente, se concluye que el proyecto es viable y rentable.

Abstract.

The present work sought to assess the feasibility and profitability to set up a Pategras cheese factory in the city of Villa María with intensive capital. For this purpose, it was employed the methodology used to formulate and evaluate an investment project. Therefore, different research studies were done to prove the workability of this enterprise. It began with a market study to demonstrate the commercial viability of the mentioned project; a technical research was carried out to circumscribe the location and the demands of human and material resources. Legal stipulations were identified, organizational requirements were defined and environmental impacts were recognized and assessed. The information drawn from the mentioned research studies was quantified and systematized to be analyzed by means of a financial economic study which led to positive results. This e project was submitted to an analysis of sensitivity, denoting that it can support itself under negative and positive variations in its costs and revenues.

Finally, we can conclude that this enterprise is feasible and profitable.

ÍNDICE

Agradecimientos.....	2
Resumen Ejecutivo.....	3
Abstract.	3
Índice de Tablas.	8
Índice de Gráficos.	10
Índice de Ilustraciones.....	10
Introducción.	11
Objetivo General	12
Objetivos Específicos.....	12
Metodología.	13
Marco Teórico.	17
Marco conceptual.	32
Etapa de Diagnóstico.....	35
Análisis PEST.	35
Conclusión del análisis PEST.	39
Consideraciones Generales.	39
Desarrollo de viabilidades.....	41
Estudio de Mercado.....	41
Análisis del Sector Quesero.	41
Clasificación de la Oferta.....	42
Estimación de la Demanda.....	50
Marca Propia.	55

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Marketing Mix.....	56
Conclusión del Estudio de Mercado.....	63
Estudio Técnico.....	64
Proceso Productivo.....	64
Requerimientos de materia prima e insumos.	66
Materiales Indirectos.....	67
Instalaciones por Sector:	70
Requerimiento de Muebles y Útiles de Oficina.	74
Requerimientos de Personal.....	75
Requerimiento de Rodados.	80
Requerimiento de Servicios.	80
Localización.	82
Infraestructura y beneficios dentro del Parque Industrial y Tecnológico.	83
Consideraciones.	85
Amortizaciones y Depreciaciones.....	85
Inversiones en Capital de Trabajo.....	85
Valor de Recupero.....	86
Gastos Varios y de Mantenimiento.....	87
Conclusión del Estudio Técnico.....	87
Estudio Legal.....	88
Generalidades.....	88
Constitución.	89
Seguros.....	91
Conclusión del Estudio Legal.	91
Estudio Organizacional.	92
Visión.	92
Tipo Societario.....	92
Descripción de puestos y funciones.	94
Conclusión del Estudio Organizacional.....	97
Estudio Ambiental.....	97

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Gestión ambiental en quesos.....	97
Conclusión del Estudio Ambiental.....	99
Estudio Financiero.....	99
La Inflación.....	99
Productos, costos y precios.....	100
Precio del Producto.....	102
Presupuesto de Inversión Inicial.....	103
Presupuesto de Costos y Gastos.....	104
Costos de Producción.....	104
Presupuesto de Materias Primas y Materiales Indirectos.....	104
Presupuesto de costo laboral de producción.....	106
Presupuesto de Gastos Indirectos de Fabricación.....	107
Gastos de Administración.....	108
Presupuesto de Costo Laboral de Administración.....	108
Presupuesto de Gastos Indirectos de Administración.....	109
Presupuesto de Costo laboral de Comercialización.....	110
Presupuesto de Gatos Indirectos de Comercialización.....	111
Costos y Gastos Totales.....	112
Presupuesto de Ingresos por Ventas.....	113
Estados Financieros Proforma.....	114
Flujo de Caja-Cash Flow Proyectado.....	116
Evaluación Económico Financiera.....	118
Tasa de Descuento.....	118
Costo de Capital Propio.....	118
Costo de la Deuda.....	119
Tasa de descuento, Costo promedio ponderado del Capital.....	119
Valor Actual Neto.....	120
Tasa Interna de Retorno (TIR).....	120
Período de Recupero Simple.....	121
Período de Recupero Descontado.....	121
Análisis de Sensibilidad.....	121

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Escenario Optimista.	124
Conclusión Final.	125
Bibliografía.....	127
ANEXOS.....	130

Índice de Tablas.

Tabla 1 Flujo de Caja.	25
Tabla 2 Ventajas y Desventajas del VAN	27
Tabla 3 Ventajas y Desventajas de la TIR	28
Tabla 4: Ventajas y desventajas Periodo de recupero.	30
Tabla 5: Empresas que conforman el grupo estratégico.	44
Tabla 6: Competidores.	48
Tabla 7: Precio de la leche cruda.	49
Tabla 8: Evolución del consumo de queso semi-duro.....	51
Tabla 9: Resumen anual de consumo proyectado	54
Tabla 10: Consumo a satisfacer de queso semiduro.	55
Tabla 11: Distribuidores.....	59
Tabla 12 Minoristas.....	60
Tabla 13: Costos de Promoción	62
Tabla 14: Calidad de la leche	65
Tabla 15: Materia Prima.....	66
Tabla 16: Materiales Indirectos.....	67
Tabla 17: Requerimiento de Materia Prima Y Materiales Indirectos	68
Tabla 18: Resumen de Metros Cuadrados Cubiertos.	70
Tabla 19: Equipamiento requerido	71
Tabla 20: Equipos para tratamiento de la leche.	72
Tabla 21: equipos para elaboración.....	72
Tabla 22: equipamiento para envasado	72
Tabla 23: Accesorios	73
Tabla 24: Equipamiento para salado	73
Tabla 25: Equipamiento para servicios	73
Tabla 26 Requerimiento Muebles y útiles de Oficina.....	74
Tabla 27: personal requerido.....	76
Tabla 28: Salarios brutos 2012.....	78
Tabla 29: Costos laborales Proyectados.....	79
Tabla 30: Requerimiento de servicios	81

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Tabla 31: Años de Vida útil de activos	85
Tabla 32: Impactos ambientales.....	98
Tabla 33: Costo de Producto por Kg.....	101
Tabla 34: Costo de Producto por Pieza de 4Kg	101
Tabla 35: Precio por Kg	102
Tabla 36: Precio por Pieza de 4 Kg.....	102
Tabla 37: Presupuesto de Inversión Inicial	103
Tabla 38: Presupuesto de Materia Prima Y Materiales Indirectos Anuales.....	105
Tabla 39: Presupuesto de Costo Laboral de Producción.....	106
Tabla 40: Presupuesto de Gastos Indirectos de Fabricación	107
Tabla 41: Presupuesto de Costos laborales de Administración.....	108
Tabla 42: de Presupuesto Gastos Indirectos de Administración	109
Tabla 43: Presupuesto costo laboral de comercialización.....	110
Tabla 44: Presupuesto de Gastos Indirectos de Comercialización.....	111
Tabla 45: Costos y Gastos Totales	112
Tabla 46: Presupuesto de Ingresos Por Ventas	113
Tabla 47: Costo de Ventas Proforma	114
Tabla 48: Estado de Resultados Proforma	115
Tabla 49: Cash Flow Proyectado	116
Tabla 50: Cálculo de VAN.....	120
Tabla 51: VAN Y TIR del Escenario Pesimista.....	123
Tabla 52: VAN y TIR, Escenario Optimista.....	124

Índice de Gráficos.

Gráfico 1: Consumo anual por habitante.....	50
Gráfico 2: tendencia	55

53

Índice de Ilustraciones.

Ilustración 1: Análisis de Viabilidad Financiera.	19
Ilustración 2: Organigrama.....	93

Introducción.

Ante la presencia de una oportunidad de negocio surgen cuestionamientos, muchas veces no hay una oportunidad pero sí una idea para un negocio, que puede transformarse en un proyecto. Tanto una idea, un proyecto o una oportunidad dan surgimiento a muchos interrogantes por parte de los interesados, los mismos recaen en la viabilidad y rentabilidad de la “idea” u oportunidad. Cualquiera de éstas es una situación real o ideal que a simple vista se considera económicamente atractiva.

En este caso en particular, la idea que se presenta como atractiva es la instalación de una fábrica de queso semiduro de tipo Patagrás en la ciudad de Villa María, al sur de la provincia de Córdoba.

La idea surge al detectar que muchas empresas dedicadas a la elaboración y comercialización de quesos semiduros no venden mayores cantidades de esta tipología simplemente porque han caído en la obsolescencia tecnológica lo que les impide ser competitivas en precio y en calidad. Por lo cual se apuntará a una fábrica de capital intensivo que permita minimizar los altos costos de mano de obra que posee dicha industria.

Esto es sólo una idea que desde su nacimiento ya presenta dos grandes interrogantes, su viabilidad y rentabilidad.

Entonces, ¿es viable y rentable la instalación de una fábrica de queso semiduro?

El siguiente trabajo buscará dar respuesta a dichos interrogantes a través del análisis de todos los aspectos relevantes para la instalación y funcionamiento de una fábrica de queso semiduro tipo Pategrás y sus principales condicionamientos. Para lo cual se utilizó como herramienta principal la metodología correspondiente a la formulación y evaluación de proyectos de inversión. Considerando a la misma como la más apropiada para analizar la viabilidad y rentabilidad del proyecto mencionado, teniendo en cuenta todos los factores que impactan o serán impactados en caso de concretarse el mismo. A lo largo de este trabajo se desarrolló el análisis de las variables cuantitativas y cualitativas que se ven impactadas y/o impactan sobre el proyecto. El mismo permitió arribar a conclusiones fundadas que determinaron el verdadero atractivo de la idea inicial. Dichos resultados sirven a los interesados para la toma de decisiones sobre asignación de capital, aportando valores reales y comprobables.

Objetivos.

Objetivo General

Elaborar y evaluar un proyecto de inversión para la instalación de una fábrica de queso semiduro tipo Pategrás, con capital intensivo en la ciudad de Villa María.

Objetivos Específicos.

1. Realizar una descripción del sector lácteo que permita ver su evolución a través del tiempo y su potencial de crecimiento futuro.
2. Realizar un estudio de mercado para definir el mercado meta, las barreras del sector, la estimación de la demanda y los posibles competidores. Definir el producto y su forma de introducción al mercado.
3. Desarrollar un estudio técnico que comprenda el análisis de la ingeniería del proyecto, considerando la necesidad y disponibilidad de recursos humanos y materiales, la localización de planta, entre otros.
4. Determinar el marco legal que reglamenta la actividad de la empresa y los condicionamientos que del mismo puedan surgir además de la cuantificación de los mismos.
5. Definir la estructura organizacional que responda de mejor manera a las necesidades propias de la actividad a desarrollar y particulares de la empresa.
6. Establecer la viabilidad ambiental, analizando y cuantificando los impactos y externalidades que puedan presentarse en el área de influencia de la fábrica.
7. Evaluar la viabilidad económica y financiera del proyecto a través de un análisis de todos los costos involucrados y la inversión inicial requerida, de modo de arribar a una conclusión sobre la rentabilidad del proyecto.
8. Comprobar la flexibilidad del proyecto ante cambios positivos o negativos que puedan presentarse por factores exógenos al mismo.

Metodología.

Como se sabe la metodología de investigación no sigue una receta específica, ya que la misma debe tener estrecha correlación con cada caso en particular es decir, que debe responder a las necesidades propias de cada investigación o problema. El diseño metodológico deberá servirse de las herramientas más adecuadas para cada caso.

El presente trabajo es un proyecto de aplicación profesional, por lo cual el diseño metodológico debe proporcionar las herramientas para dar solución a una situación problemática.

Para el tipo de problema que con el presente se busca resolver y teniendo en consideración el entorno en el que se trabajará, se ha optado por el siguiente diseño metodológico. El tipo de investigación fue descriptiva, ya que la misma sirve para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes además, permitió detallar el fenómeno estudiado a través de la medición. Se aplicó la metodología cuantitativa ya que se focalizó en los aspectos del problema susceptibles de cuantificar.

Las técnicas de investigación elegidas para este caso en particular fueron la observación y la entrevista. Por otro lado, las fuentes de las cuales se nutrió de información ésta investigación fueron fuentes primarias y secundarias. Las primarias proporcionaron el acercamiento al objeto de investigación a través del conocimiento y la percepción de aquellos actores que saben del tema en cuestión y tienen vasta experiencia en el mismo. Las secundarias actuaron para la ampliación y profundización de las anteriores a través de estudios, informes y noticias del medio en cuestión. La mayor parte de la información fue recolectada de manera empírica y gran proporción de los datos se lograron mediante el contacto informal del investigador con las fuentes.

Como herramienta común para el logro de todos los objetivos específicos, se realizaron entrevistas que proporcionaron información para nutrir el análisis de las distintas viabilidades. Se mantuvo en confidencialidad el nombre y las empresas a dónde pertenecen los entrevistados por meras razones comerciales. El entrevistado 1 es un ejecutivo de ventas perteneciente al staff de una empresa de insumos para la industria láctea, el entrevistado 2 se desempeña como socio gerente de una reconocida

empresa dedicada a la venta de plantas industriales para industria láctea. Se entrevistó también a personal de la Municipalidad de Villa María quien aportó toda la información referente al Parque Industrial y Tecnológico y proporcionó también información para el marco legal. Se practicó la observación directa en fábricas de queso, en supermercados mayoristas y, en distribuidoras de productos lácteos de la Provincia de Córdoba.

Para el primero de los objetivos específicos, se recopilaron y analizaron datos estadísticos oficiales sobre el sector lácteo y su evolución, los mismos provienen del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación. Se realizaron entrevistas para conocer la opinión de aquellos empresarios operan dentro de la cadena láctea.

Para arribar al objetivo específico número dos, se comenzó con un análisis del sector quesero basado también en estadísticas proporcionadas por fuentes oficiales del gobierno nacional. Se definió el grupo estratégico dentro del cual se encuadra la empresa a base a dos variables como lo son el volumen diario de producción, y el tipo de producto. Se aplicó el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter para conocer el comportamiento de consumidores, proveedores y competidores. Para el análisis de competidores, se hizo un relevamiento de las PyMES lácteas de la provincia de Córdoba, también se utilizaron datos reales de las fábricas de quesos registradas que poseen similar capacidad productiva a la propuesta para este proyecto. Se llegó a la estimación de la demanda mediante la combinación de herramientas estadísticas, como promedios móviles, desestacionalizaciones, y análisis de tendencia, para lograr la proyección a diez años de los datos de consumo interno de queso semiduro pertenecientes a fuentes oficiales como lo es el Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación. Luego se determinó la porción de dicha demandada que el presente proyecto pretende satisfacer. En base a todos los estudios anteriormente mencionados, se formuló el mix de marketing.

En búsqueda del tercero de los objetivos específicos, se realizaron observaciones directas en plantas dedicadas a la producción de queso semiduro, se recurrió a la colaboración del Ingeniero en Tecnología de los Alimentos Nicolás Mujica, y los Técnicos en Alimentos Agustín Pfaffen y Claudio Antonucci, para los cálculos de requerimientos de insumos, maquinarias, tiempos productivos, mano de obra

especializada y espacio físico necesario. La información recopilada en el Parque Industrial y Tecnológico de la ciudad de Villa María, proporcionó los datos para la definición de la localización geográfica.

El cuarto objetivo comprende la determinación del marco legal, para lo cual se identificaron todos los condicionamientos existentes para el desarrollo de la actividad industrial y comercial de productos lácteos. También se tuvieron en consideración los derechos y obligaciones emergentes de un contrato de copropiedad dentro del mencionado Parque Industrial y Tecnológico. Se analizó la legislación vigente en los diferentes organismos, municipales, provinciales y nacionales que regulan la actividad. Se contemplaron para las condiciones laborales y salariales lo establecido en el Convenio Colectivo de Trabajo 2/88.

Para alcanzar el quinto de los objetivos específicos, se tuvieron en cuenta los datos obtenidos en los estudios anteriormente realizados de modo de conformar una estructura organizacional que responda a las necesidades internas de la empresa. Se realizó una descripción de puestos de trabajo con base a los resultados obtenidos en el estudio técnico.

El sexto de los objetivos específicos se vincula a la viabilidad ambiental del proyecto, para el consecución del mismo se contemplaron los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento, y las Buenas Prácticas de Manufacturas. Se identificaron los impactos causados por el proyecto y estimó el costo y la posibilidad de minimización de los mismos.

El objetivo de evaluación económica y financiera del proyecto, fue abarcado mediante la agrupación de toda la información cuantificable obtenida a lo largo de los estudios anteriores. Se calcularon los costos unitarios y totales del producto, se definió el precio de venta, se presupuestaron las inversiones, los gastos y los ingresos por ventas. Se confeccionaron los estados financiero proforma para los diez años de proyección. Por medio del cash flow proyectado se descontaron los flujos de fondos a una tasa de descuento de Costo Promedio Ponderado de Capital, dado que el proyecto se financia de forma apalancada. Se aplicaron las herramientas de análisis financiero

Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y Periodo de Recupero Simple y Descontado.

Para el cumplir con el último de los objetivos específicos, se sometió al proyecto a un análisis de sensibilidad. Por lo cual, se sometieron las dos variables más relevantes como son los costos variables de producción y los ingresos por ventas a variaciones beneficiosas y perjudiciales para ambas. Suponiendo de esta manera escenarios optimistas, pesimistas y normales para el proyecto. Bajo estas condiciones se realizaron nuevamente los Flujos de Caja y volvieron a calcularse las herramientas financieras VAN, TIR y Periodo de Recupero. Descontando los flujos con la mencionada tasa de Costo Promedio Ponderado del Capital.

Marco Teórico.

Como se dijo anteriormente el presente trabajo se enfocará en el desarrollo de un proceso de formulación y evaluación de un proyecto de inversión. Se seguirá como marco de referencia principal para el presente trabajo, el proceso para la formulación y evaluación de proyectos descrito por Nassir y Reynaldo Sapag Chain en su obra Preparación y Evaluación de Proyectos, también se utilizarán los criterios de otros autores para temas específicos que surgirán dentro de los estudios particulares que deben realizarse, al igual que otro tipo de fuentes que sea pertinente para el presente trabajo.

Formulación y Evaluación de Proyectos.

La preparación y evaluación de proyectos es un instrumento, una herramienta que busca recopilar, crear y analizar, de manera sistemática, un conjunto de antecedentes económicos que permitan analizar y juzgar tanto cualitativa como cuantitativamente las ventajas y desventajas de asignar recursos a una determinada iniciativa.

“Un proyecto es, ni más ni menos, la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana. El proyecto surge como respuesta a una “idea” que busca la solución de un problema o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio. Ésta por lo general corresponde a una solución de un problema de terceros, por ejemplo, la demanda insatisfecha de algún producto, o la sustitución de importaciones de productos que se encarecen por el flete y otros costos de distribución en el país. Se pretende dar la mejor solución al “problema económico” que se ha planteado, y así conseguir que se disponga de los antecedentes y la información necesarios para asignar racionalmente los recursos escasos a la alternativa de solución más eficiente y viable frente a una necesidad humana percibida”. (Sapag Chain, Nassir y Reynaldo, 2008)

El estudio del proyecto intenta dar respuesta al interrogante de si es o no conveniente realizar una inversión. Para esto son muchos los estudios específicos que deben realizarse: los de viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional, de impacto ambiental y financiera.

Cómo mencionan Nassir y Reinaldo Sapag Chain, “el estudio de una inversión se centra en la viabilidad económica o financiera, y toma al resto de las variables únicamente como referencia. Sin embargo, cada uno de los factores señalados puede, de una u otra manera, determinar que un proyecto no se concrete en la realidad”. (Sapag Chain, Nasir y Reynaldo, 2008. Pág. 19)

Según la bibliografía central con la cual se enmarca este trabajo el estudio de un proyecto se puede visualizar como un proceso “cíclico” que contiene cuatro etapas: idea, preinversión, inversión y operación.

La etapa de la idea, es el punta pié inicial que tiene su origen en la satisfacción de necesidades humanas que responden a problemas u oportunidades de negocio. En el planteo del problema corresponderá definir la necesidad que se pretende satisfacer, establecer su magnitud e identificar a quienes serán afectados.

La segunda etapa se subdivide en tres estudios de viabilidad estos son: perfil, prefactibilidad y factibilidad.

El estudio de perfil es meramente empírico, el mismo se basa en la aplicación del juicio común, la información disponible y la experiencia. Por lo tanto, proporciona sólo estimaciones monetarias. Lo que en este nivel se espera es determinar si existen razones que justifiquen el abandono del proyecto. Se deben efectuar algunas consideraciones previas a cerca de la situación "sin proyecto".

Con el estudio de “prefactibilidad” se profundiza la investigación, el mismo se sustenta con fuentes de información secundarias como mencionan los hermanos Sapag Chain “en términos generales, se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto”. (Sapag Chain, Nasir y Reynaldo, 2008).

Se profundiza aquí lo que se generalizó en el estudio de perfil en cuanto a variables de mercado, alternativas técnicas de producción, capacidad financiera de los inversionistas, tamaño y localización, entre otras.

El resultado de este estudio de viabilidad condicionará la continuación a niveles más profundos de análisis.

El estudio de viabilidad que sigue es el de “factibilidad” aquí las fuentes de información deben ser primarias y se deberán minimizar las variables cualitativas. Éste

estudio finaliza la etapa de preinversión en consecuencia, el cálculo de las variables financieras y económicas debe ser lo suficientemente demostrativo para justificar la valoración de los distintos ítems. Se ahondará en los aspectos más relevantes resultantes del estudio de viabilidad anterior y en base a información confiable se deben definir aspectos técnicos del proyecto, tales como localización, tamaño y tecnología.

Se sabe que cualquiera sea la profundidad con que se realice el estudio de proyectos, se distinguen dos grandes etapas: la formulación y preparación, y la evaluación. Según Sapag Chain (2008) la etapa de formulación y preparación tiene dos objetivos: definir todas las características que tengan algún impacto en el flujo de ingresos y egresos monetarios del proyecto, y calcular su magnitud. La segunda etapa es la de evaluación que busca determinar la rentabilidad de la inversión del proyecto, a través de tres subetapas: medición de la rentabilidad del proyecto, análisis de las variables cualitativas y la sensibilización del proyecto. “El análisis completo de un proyecto requiere, por lo menos, de la realización de cuatro estudios complementarios: de mercado, técnico, organizacional-administrativo-legal y financiero”.

Ilustración 1: Análisis de Viabilidad Financiera.

Formulación y Preparación		Evaluación		
Obtención y creación de información.		Construcción de un Flujo de Caja		Rentabilidad Análisis cualitativo Sensibilización
Estudio Técnico	Estudio de Mercado	Estudio Organizacional Administrativo- Legal	Estudio Financiero	Estudio del Impacto Ambiental

Fuente: Sapag Chain, Preparación y Evaluación de proyecto 2008.

Al comienzo de un estudio de proyecto se aconseja el análisis del ambiente externo, para saber cómo se comportan aquellos factores externos que directa o indirectamente impactarán sobre el mismo. Por tal motivo se llevará adelante un análisis PEST, el mismo mide el mercado y el potencial de una empresa según factores externos, específicamente Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos.

Análisis PEST.

Los factores se clasifican en cuatro bloques:

- **Político - legales:** Legislación antimonopolio, Leyes de protección del medioambiente, Políticas impositivas, Regulación del comercio exterior, Regulación sobre el empleo, Promoción de la actividad empresarial, Estabilidad gubernamental.
- **Económicos:** Ciclo económico, Evolución del PNB, Tipos de interés, Oferta monetaria, Evolución de los precios, Tasa de desempleo, Ingreso disponible, Disponibilidad y distribución de los recursos, Nivel de desarrollo.
- **Socio-culturales:** Evolución demográfica, Distribución de la renta, Movilidad social, Cambios en el estilo de vida, Actitud consumista, Nivel educativo, Patrones culturales.
- **Tecnológicos:** Gasto público en investigación, Preocupación gubernamental y de industria por la tecnología, Grado de obsolescencia, Madurez de las tecnologías convencionales, Desarrollo de nuevos productos, Velocidad de transmisión de la tecnología.

En los últimos años ha aparecido otra serie de factores, que cada vez tienen mayor importancia en el entorno, por lo que, a pesar de no incluirse en este análisis tradicionalmente, empieza a ser común encontrarlo y es recomendable tenerlo en cuenta. Estos factores son los medioambientales. (Chapman, 2003)

- **Ecológicos:** Incidencia en el medio ambiente, beneficios y perjuicios para el entorno ambiental inmediato y la biosfera.

Estudio de Mercado.

Siguiendo a Spidalieri, el objetivo del estudio comercial, es culminar con una estimación de los beneficios que tendrá el proyecto, se buscará determinar cuál será la demanda que enfrentará el proyecto a través de su horizonte de planeación. “el análisis comercial del mercado puede ser dividido en dos grande niveles, el nivel estratégico de Marketing y el nivel operativo”... (Spidalieri, 2010. Pág 372). En el primero se determinarán definiciones estratégicas (misión, visión, valores); posicionamiento deseado, segmentación del mercado y targetting del mercado. En el análisis del marketing operativo se evaluarán: producto, precio, plaza y promoción. (Spidalieri, 2010)

Una comprensión del mercado permitirá estimar las variables económicas y financieras del proyecto. Es importante conocer no solamente como se comporta el consumidor, sino también comprender cuál es el papel que juegan los distribuidores, los sustitutos, los competidores actuales y potenciales. Para lo cual se utilizará el modelo de las **5 fuerzas de Porter**.

Las 5 Fuerzas de Porter es un modelo holístico que permite analizar cualquier industria en términos de rentabilidad. Fue desarrollado por Michael Porter (1979), según éste, la rivalidad entre los competidores es el resultado de la combinación de cuatro fuerzas o elementos.

- Poder de negociación de los compradores o clientes.
- Poder de negociación de los proveedores o vendedores.
- Amenaza de nuevos entrantes.
- Amenaza de productos sustitutos.
- Rivalidad entre los competidores.

Contando con la información descripta, se podrá abordar los distintos problemas que se podrían presentar al momento de la evaluación del presente proyecto, y ayudaría a tomar decisiones más confiables, en un marco de conocimiento y referencia acerca del tema que se está desarrollando.

En el presente trabajo se utilizarán métodos estadísticos para la construcción del pronóstico de ventas. Como lo expresa Spidalieri.

Los métodos estadísticos de pronósticos, toman datos históricos para estimar el comportamiento de las ventas para el horizonte de la proyección... Los métodos cuantitativos pueden ser clasificados inicialmente como métodos de pronóstico series de tiempo o métodos causales. En ambos casos, deberían resguardar el efecto de las estacionalidades propias de la actividad.

Siguiendo a los hermanos Sapag Chain el método más empleado se basa en el uso de datos de series temporales. Si se sabe que la demanda depende del ingreso real y de los precios relativos, predecir su comportamiento futuro y encontrar relación entre estas variables (elasticidad, ingreso o precio de la demanda, por ejemplo,) permitirá pronosticar la demanda. En un análisis de serie de tiempo pueden distinguirse cuatro componentes que se refieren a: una tendencia, un factor cíclico, fluctuaciones estacionales y fluctuaciones no sistemáticas. (Sapag Chain, Nasir y Reynaldo, 2008)

Estudio Técnico.

Considerando lo expuesto por Sapag Chain, el objetivo del mismo es proporcionar información para cuantificar las inversiones y los costos de operación. Con este estudio se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en planta, la que a su vez permitirá hacer una proyección de la dimensión del espacio físico requerido. El análisis de estos antecedentes hará posible dimensionar las necesidades de mano de obra especializada.

“Una de las conclusiones de este estudio es que deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto”. (Sapag Chain, Nasir y Reynaldo, 2008 p 25).

El proceso productivo y la tecnología que se seleccione influirán directamente sobre la cuantía de las inversiones, los costos y los ingresos del proyecto. Por inversión en equipamiento se entenderán todas las inversiones que permitan la operación normal de la planta creada por el proyecto, por ejemplo, maquinaria, herramientas, vehículos, mobiliarios y equipos en general.

La sistematización de la información se hará mediante balances de equipos particulares. En relación con la obra física, las inversiones incluyen desde la construcción de edificios a construcción de caminos. La ordenación de la información relativa a inversiones en obras físicas se hace en un cuadro que se denomina “balance de obras físicas”.

La elaboración de un “balance de personal” permite sistematizar la información referida a la mano de obra. Cada proyecto tendrá entre sus ítems otros costos de fábrica. Según su importancia, será necesario desarrollar tantos balances como ítems lo hagan necesario. (Sapag Chain, Nasir y Reynaldo, 2008)

Estudio Organizacional-Administrativo-Legal.

En su libro Preparación y evaluación de proyectos los hermanos Sapag Chain mencionan que:

“Para cada proyecto es posible definir la estructura organizativa que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión y, por tanto, estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra ejecutiva”. (Sapag Chain, Nasir y Reynaldo, 2008. p 28)

Será entonces necesaria la definición de los procedimientos administrativos que se implementarán. Cada de decisión sobre cómo se harán las cosas trae aparejada en forma directa mayor o menos cantidad de personal, inversión en oficinas, equipamiento, etc. Toda decisión por más que parezca secundaria trae aparejada una serie de inversiones y costos que ningún estudio de proyectos puede dejar a un costado.

Los aspectos legales no son menos importantes que los organizativos y administrativos ya que influyen indirectamente sobre ellos y, por consiguiente, sobre la cuantificación de los desembolsos. “Uno de los efectos más directos de los factores legales y reglamentarios se refiere a los aspectos tributarios” (Sapag Chain, Nasir y Reynaldo, 2008. p 28)

Estudio Financiero.

“los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad”. (Sapag Chain, Nasir y Reynaldo, 2008 pp 29, 30)

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que se deducen de los estudios que se han realizado previamente. No obstante, debido a que no se cuenta aún con toda la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero.

Las inversiones del proyecto pueden clasificarse, según corresponda, en terrenos, obras físicas, equipamiento de fábrica y oficinas, capital de trabajo, puesta en marcha, y otros.

Los ingresos de operación se deducen de la información de precios y demanda proyectada, calculados en el estudio de mercado, de las condiciones de venta, según los antecedentes que pudieran derivarse de los estudios técnicos (para el equipo de fábrica), organizacional (para el equipo de oficinas) y de mercado (para el equipo de venta).

Los costos de operación se calculan con la información proveniente de prácticamente todos los estudios anteriores. Existe, un ítem de costo que debe calcularse en esta etapa: el impuesto a las ganancias, ya que este desembolso es consecuencia directa de los resultados contables de la empresa.

La evaluación del proyecto se realiza sobre la estimación del flujo de caja de costos y beneficios.

Flujo de Caja.

De acuerdo con la bibliografía principal en la cual se enmarca teóricamente este trabajo el flujo de caja constituye uno de los elementos más relevantes del estudio de un proyecto. La información básica para realizar la proyección de los flujos se encuentra en los anteriormente mencionados estudios (de mercado, técnico, organizacional-administrativo-legal). Uno de los problemas que se presentan asociados

a la construcción de un flujo de caja es que existen diferentes fines: uno para medir la rentabilidad del proyecto, otro para medir la rentabilidad de los recursos propios y por último, uno para medir la capacidad de pago frente a los préstamos que ayudaron a la financiación del proyecto.

Los hermanos Sapag Chain mencionan cuatro elementos básicos de los cuales se compone cualquier flujo de caja. a) Los ingresos iniciales de fondos, b) los ingresos y egresos de operación, c) el momento en que ocurren estos ingresos y egresos, y d) el valor de desecho o salvamento del proyecto. (Sapag Chain, Nasir y Reynaldo, 2008 pp 291, 292).

Los ingresos iniciales son aquellos formados por el total de la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto.

Los ingresos y egresos de operación se corresponden con los flujos de entrada y salida reales de caja.

Como el flujo de caja se expresa en momentos de tiempo entonces, el momento cero reflejará todos los egresos previos a la puesta en marcha del proyecto. Si la empresa a la cual se dará origen con el proyecto no tiene un objetivo de permanencia en el tiempo, lo generalmente utilizado es proyectar los flujos a diez años.

La construcción de los flujos de caja puede centrarse en una estructura general. Para un proyecto que busca medir la rentabilidad de la inversión, se propone:

Tabla 1 Flujo de Caja.

+ Ingresos afectos a impuestos
- Egresos afectos a impuestos
- Gastos no desembolsables
= Utilidad antes de impuesto
- Impuesto
= Utilidad después de Impuesto
+ Ajustes por gastos no
- Egresos no afectos a impuestos
+ Beneficios no afectos a impuestos
= Flujo de Caja

Fuente: Sapag Chain, Preparación y Evaluación de proyecto 2008.

Criterios de Evaluación de Proyectos.

Existen diversos métodos para la evaluación de de proyectos, dichos métodos no son excluyentes unos con otros, sino que cada uno analiza el proyecto desde distintas perspectivas. Los métodos son:

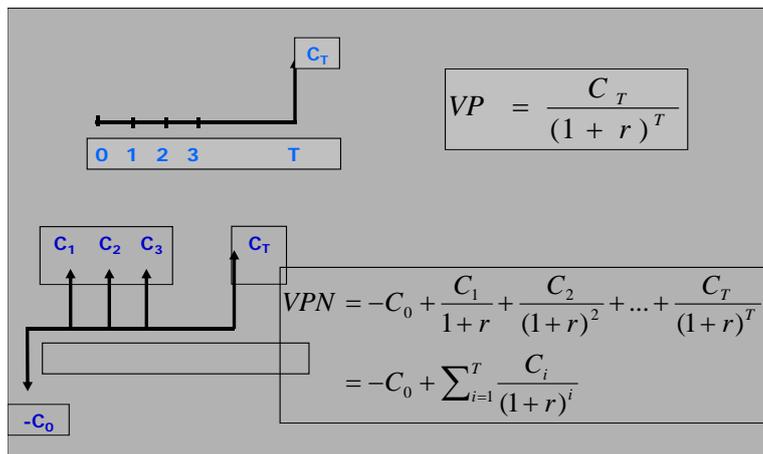
- El VAN, Valor Actual Neto o VPN, Valor Presente Neto
- La TIR o Tasa Interna de Rendimiento
- El periodo de recuperación o payback period rule.
- El índice de rentabilidad ó Razón Costo Beneficio.

El VAN, Valor Actual Neto.

Como lo menciona Spidalieri “El valor actual neto es un indicador tradicional de rentabilidad, el cual como su nombre lo indica es la sumatoria de los flujos de fondos netos descontados por una determinada tasa de rendimiento o de descuento deseada” (Spidalieri, 2010 p 508).

Fórmula genérica del VAN o VPN (Value Net Present por sus siglas en inglés)

Valor Presente Neto de un flujo y de n flujos.



Fuente: Elaboración propia.

Dónde: C es el costo de la inversión, r es la tasa de descuento, T es el periodo de tiempo.

La idea del V.A.N. es actualizar todos los flujos futuros al período inicial (cero), compararlos para verificar si los beneficios son mayores que los costos, en dicho caso, la inversión vale más de lo que cuesta, se dice por tanto, que "es conveniente invertir" en esa alternativa. Luego: Para obtener el "Valor Actual Neto" de un proyecto se debe considerar obligatoriamente una "Tasa de Descuento" que equivale a la tasa alternativa de interés de invertir el dinero en otro proyecto o medio de inversión.

Tabla 2 Ventajas y Desventajas del VAN

<u>Valor Actual Neto ó Valor Presente Neto</u>	
<u>VENTAJAS.</u>	<u>DESVENTAJAS.</u>
Es un indicador de rentabilidad Coherente.	Expresa su resultado en términos absolutos
Toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.	
Análisis Simple	
Se complementa con otros indicadores como la TIR y el Período de recupero	

Fuente: elaboración propia en base a la obra de (Ross, Westerfield, Jordan, 2010)

Reglas de Decisión del VAN ó VPN.

La regla de decisión general de VAN ó VPN cómo lo mencionan Ross, Westerfield y Jordan " Se debe aceptar una inversión si el valor presente neto es positivo y rechazarla si es negativo, en el remoto caso que el valor presente neto resultara ser exactamente cero, sería indistinto realizar o no la inversión". (Ross, Westerfield, Jordan, 2010 p 261)

La TIR, o tasa interna de rendimiento.

Ross, Westerfield y Jordan la definen como “la tasa de descuento que hace que el VPN de una inversión sea cero” (Ross, Westerfield, Jordan, 2010 p 274)

Lo que estos autores proponen es encontrar una tasa de rendimiento que resuma los méritos del proyecto, es importante que la tasa sólo dependa de los flujos de efectivo de una inversión particular, por ello se la llama “interna”.

Fórmula de la TIR.

$$-C_0 + \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1 + TIR)^T} = 0$$

Tabla 3 Ventajas y Desventajas de la TIR

Tasa Interna de Rendimiento.	
<u>Ventajas</u>	<u>Desventajas</u>
Toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo	No puede utilizarse para flujos de efectivo no convencionales
Puede complementarse con otros indicadores	Existen proyectos con más de una TIR.
Fácil de entender y comunicar	

Fuente: Elaboración propia en base a (Ross, Westerfield, Jordan, 2010)

Reglas de decisión de la TIR.

La regla general de la TIR dice: una inversión es aceptable si la TIR excede el rendimiento requerido. De lo contrario debe rechazarse.

Por lo anterior se deduce que:

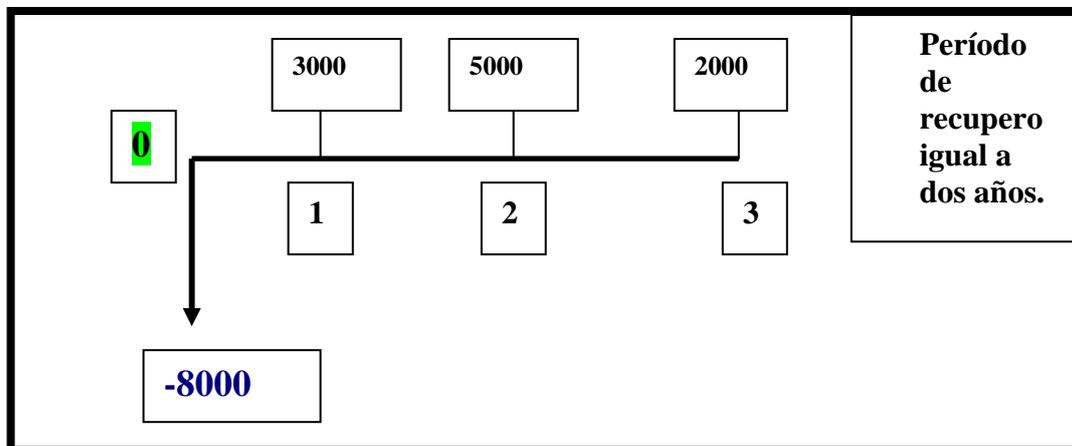
Si $T.I.R > i$ Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada mayor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es más conveniente.

Si $T.I.R < i$ Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada menor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es menos conveniente.

Período de Recuperación o payback period rule.

Es el tiempo necesario para que una inversión genere los flujos de efectivo suficientes para recuperar su costo inicial.

Se ilustra a continuación el funcionamiento de la mencionada herramienta.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Ventajas y desventajas Periodo de recupero.

<u>Período de recuperación o payback period rule</u>	
<u>VENTAJAS</u>	<u>DESVENTAJAS</u>
Fácil de comprender	No toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo
Sesgado a favor de la liquidez.	No toma en cuenta los flujos de efectivo después de la fecha de corte

Fuente: elaboración propia en base a (Ross, Westerfield, Jordan, 2010)

El Periodo de recuperación descontado.

Consiste en una variante del periodo de recuperación, lo que aquí difiere es que los flujos de efectivo que se utilizan son descontados, por lo tanto toma en consideración el valor del dinero en el tiempo. “Con base en la regla del periodo de recuperación descontado, una inversión es aceptable si su periodo de recuperación descontado es inferior a una cantidad de años preestablecida”. (Ross, Westerfield, Jordan, 2010 p 268)

Tasa de descuento.

Es sin duda una de las variables que más influyen en las conclusiones de la evaluación de un proyecto es la tasa de descuento que se emplea para en la actualización de los flujos de caja.

En la obra de Sapag Chain se afirma “el costo del capital correspondiente a aquella tasa que se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros que genera un proyecto y representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión por renunciar a un uso alternativo de los recursos en proyectos de riesgos similares”. (Sapag Chain, Nasir y Reynaldo, 2008 p 344).

Características:

- La tasa debe tener una relación directa con el flujo que descuenta.
- La tasa debe contemplar el riesgo del flujo
- La tasa debe ser una medida del costo de oportunidad del uso de los fondos
- La tasa debe ser de la misma moneda del flujo que descuenta.

(Ross, Westerfield, Jordan, 2010 p 275).

Marco conceptual.

Se realiza una breve conceptualización del producto a fabricar y comercializar por el presente proyecto. Si bien una fábrica de queso semiduro es apta para fabricar cualquier tipología del mismo, el presente proyecto se focaliza en semiduro con ojos tipo Pategrás.

Según el Código Alimentario Nacional:

Artículo 605 - (Resolución Conjunta S P Ry RS y SAGPyA N° 33/2006 y N° 563/2006)

“Se entiende por Queso el producto fresco o madurado que se obtiene por separación parcial del suero de la leche o leche reconstituida (entera, parcial o totalmente descremada), o de sueros lácteos, coagulados por la acción física, del cuajo, de enzimas específicas, de bacterias específicas, de ácidos orgánicos, solos o combinados, todos de calidad apta para uso alimentario; con o sin el agregado de sustancias alimenticias y/o especias y/o condimentos, aditivos específicamente indicados, sustancias aromatizantes y materiales colorantes.

Una distinción común es el queso fresco del queso madurado, el primero es aquel listo para el consumo poco tiempo después de su fabricación, el segundo debe haber experimentado cambios bioquímicos y físicos necesarios y característicos de la variedad de queso que se pretenda lograr.

De acuerdo con el contenido de humedad, en porcentaje, los quesos se clasifican en:

Quesos de baja humedad (generalmente conocidos como de pasta dura): humedad hasta 35,9%. Quesos de mediana humedad (generalmente conocidos como de pasta semidura): humedad entre 36,0 y 45,9%. Serán los producidos por el proyecto en cuestión. Quesos de alta humedad (generalmente conocidos como de pasta blanda o macíos): humedad entre 46,0 y 54,9%. Quesos de muy alta humedad (generalmente conocidos como de pasta muy blanda o mole): humedad no menor a 55,0%.

Dentro de los quesos de mediana humedad, también llamados de pasta semi-dura encontramos las siguientes tipologías: Edam, Fontina, Pategrás o Gouda, Fynbo, Holanda, Emmenthal, Tybo, Pategrás sándwich o barra, Colonia.

El queso semiduro elegido para producir y comercializar por la empresa en cuestión es de tipo Pategrás o Gouda, su origen debe buscarse en productos similares de antigua tradición en Francia y también en Italia, aunque los cambios que le han sido introducidos con el tiempo ya le han dado características típicas argentinas, categorizado como un queso de los tipo de postre. El queso Pategrás argentino es hoy el queso de pasta semidura más popular de la Argentina. Desde sus comienzos se lo consume como queso de mesa en las tradicionales "picadas" y acompañado con distintos dulces en la forma de postre. (Quesosargentinos, 2011).

La descripción según el Código Alimentario Nacional es:

Artículo 630 - (Resolución Conjunta S P Ry RS y SAGPyA N° 33/2006 y N° 563/2006)

“Con la denominación de Queso Pategrás o Queso Gouda, se entiende el producto de mediana humedad, graso, elaborado con leche entera o leche estandarizada, acidificada por cultivo de bacterias lácticas y coagulada por cuajo y/o enzimas específicas.

Composición: (cada 100 gr. de queso)

Proteínas (g):19,2
Grasas (g):38.8
Cenizas (g):4.40
Na (mg):1210
K (mg):74
Ca (mg):200
P (mg):250
Tiamina (mg):0.239
Riboflavina (mg):0.404
Energía (Kcal):426.

Apariencia.

La corteza es de consistencia lisa, natural parafinada o coloreada con pintura roja. La pasta es de color blanco-amarillenta uniforme. Presenta ojos pequeños y medianos, bien diseminados.

La producción de queso semiduro en cualquiera de sus variedades requiere de instalaciones, materia prima, insumos y mano de obra de iguales características, lo cual da flexibilidad a para la producción de otro tipo de queso semiduro en caso de que la empresa así lo requiera.

Etapas de Diagnóstico.

Se inicia a continuación el estudio de las diferentes variables que impactan o son impactadas por el presente proyecto. Se comienza por analizar el contexto general en cual se enmarcará la empresa, a través de un análisis Pest.

Análisis PEST.

Factores Políticos:

Este es un factor muy importante a considerar debido a las políticas existentes como así también a la falta de las mismas que regulan este sector. Las decisiones políticas son muchas veces puntos de partida para fomentar o desincentivar el desarrollo de ciertas actividades. Se han evidenciado nuevas políticas que facilitan el acceso a exenciones, subsidios y planes para el desarrollo regional. Lo cual debe considerarse al momento de elegir la localización de la fábrica.

Una decisión política relevante para el sector lácteo son las resoluciones conjuntas N° 739/2011 y 495/2011 con fecha 10 de Octubre de 2011, (Sepyme) (Ministerio de Industria) (Centro de la Industria lechera Argentina) de los Ministerios de Agricultura Ganadería y Pesca y de Economía, que causan gran impacto en el sector lácteo ya que, establecen la obligatoriedad de aplicación del sistema de LIQUIDACION UNICA para el pago de la materia prima (leche) a los productores tamberos. Este sistema permitirá obtener entre otros beneficios, que el precio de la leche al productor sea ponderado en forma universal sobre la base de atributos de calidad composicional e higiénico – sanitarios. Dado que la fábrica utilizará la leche como materia prima principal, el costo de la misma es para este proyecto de gran relevancia al igual que su calidad. Esta normativa fomentará a los productores a lograr mejor calidad de la leche y su comercialización a un precio coherente con la misma.

Ver información ampliatoria en: Anexo 2: Información del entorno político y Anexo 3: Liquidación Única y Universal del Precio de la Leche.

Factores Económicos.

En la actualidad y debido a los factores políticos que resaltan por ser el 2011 un año electoral, los factores económicos figuran como prometedores al mismo tiempo que inciertos. El nivel de desarrollo del sector es muy bueno, la Argentina ocupa un lugar de privilegio en el ámbito internacional en lo que respecta a la producción de queso, ubicándose hoy como el noveno productor mundial de este producto. (Centro de la industria lechera argentina)

La industria láctea, por su parte, tiene un peso de aproximadamente el 2 % en el producto bruto del sector manufacturero, y es casi de la misma magnitud que la industria frigorífica.

El nivel de empleo que provee el sector es también muy significativo, ya que se estiman alrededor de 32.000 empleos directos en la industria láctea, a los que se suman unos 5.000 puestos de trabajo en el transporte y otros tantos en la distribución mayorista y minorista. A ellos hay que agregarles 29.000 empleos directos en la explotación tambera, por lo que se llega a un total de 71.000 personas ocupadas en forma directa por la cadena láctea, sin contar los proveedores de insumos y servicios y otras actividades conexas que moviliza por su efecto multiplicador. Las cifras citadas ponen en evidencia la significación del sector lechero en la economía nacional y esto resulta aún mucho más relevante en aquellas provincias en las cuales se desarrollan la mayor parte de las actividades del sector lechero. (Centro de la industria lechera argentina)

Lo que no se debe dejar de lado son las tasas que se van a manejar. Las entidades gubernamentales y financieras están ofreciendo líneas de crédito para todos los sectores en general y para la industria láctea en particular. La tasa de inflación de la República Argentina no es un tema menor ya que la misma por ser tan cuestionada se ha vuelto poco confiable. Por lo tanto en cuanto a la inflación es conveniente manejar índices promedio que tengan en cuenta la tasa oficial emitida por el INDEC, como también las emitidas por consultoras privadas como ser: Ecolatina, FIEL, Finsport, M&S Consultores, Graciela Bevacqua entre otros. Del análisis de las tasas se supone un buen momento para el aprovechamiento de las opciones crediticias como medio de financiación, ya que las tasas que piden las entidades financieras terminan siendo licuadas por el efecto inflacionario.

El IPC Nivel General es un indicador que publica el INDEC y que muestra el costo de vida medido a través de la inflación.

Ver el Anexo 4: Índice de Precios al Consumidor.

Factores Socio-culturales

Argentina es un país tradicionalmente productor e industrializador de leche con una producción actual que supera los volúmenes que se requieren para dar satisfacción a la demanda interna.

Se exhibe una larga tradición en el consumo de productos lácteos y niveles de ingesta por habitante comparables con los de países desarrollados. El consumo de queso en la República Argentina se encuentra muy extendido, por la influencia de las costumbres gastronómicas que trajeron los inmigrantes europeos. Según la Subsecretaría de Lechería de la Nación, Argentina ocupa el 7° lugar en el ranking mundial de consumo per cápita de leche en polvo entera y el 8° en quesos. Como dato de referencia puede citarse que en 2009, con un nivel anual estimado en 202 litros per cápita, el consumo nacional duplica al promedio mundial, triplica al de los países en desarrollo y equivale aproximadamente al 80% de la ingesta promedio de las naciones desarrolladas.

La elaboración de quesos pasta semidura prensada semi-cocida y cocida con ojos en la República Argentina se remonta al inicio del siglo XX, influenciada por la corriente migratoria europea (previo a la 1° Guerra Mundial). Varios fueron los quesos que desde aquella época se comenzaron a producir, concentrándonos sobre los quesos de pasta semidura con ojos, podemos mencionar: queso Criollo (en Santa Fe), queso Colonia, queso Patagrás, queso Gouda, queso Fontina, queso Gruyere y queso Emmental. El Pategrás argentino y el Gouda. Ambos, casi siempre presentes en las picadas y como postres de mesa, una elección que no excluye a los otros de tipo semiduro. Como se mencionó anteriormente los argentinos eligen este tipo de quesos para que formen parte de sus dietas.

La ciudad de Villa María en dónde se pretende instalar la fábrica en cuestión, está ubicada al Sur de la provincia Córdoba. En el año 2011, cuenta con 80.000 habitantes. (Municipalidad de Villa María)

Es punto neurálgico del desarrollo económico del interior del país ya que la atraviesan las principales vías de comunicación como las rutas nacionales 9 (Córdoba - Buenos Aires) y 158, la ruta que une el MERCOSUR. Además está vinculada con la ciudad de Córdoba de modo directo por la Autopista 9. Villa María es una de las principales cuencas lecheras de país y sede de importantes industrias agropecuarias, metalmecánicas, alimenticias y tecnológicas. Posee una amplia oferta académica pero existe una marcada especialización vinculada a la Agroindustria. Por tal motivo, la oferta de profesionales especializados crece año tras año. Gran parte de los habitantes de dicha ciudad y zonas aledañas a la misma dependen en alguna medida de la actividad agropecuaria.

Factores Tecnológicos.

El crecimiento de la mayoría de los índices físicos del sector que caracterizó a parte de la década de los noventa y se reinició en 2004, tuvo como sustento a una serie de innovaciones tecnológicas y organizativas, tanto en la producción primaria como en la industria. En la industria se realizaron nuevas inversiones en tecnologías y automatización de procesos, tecnologías de envase y logística (industrias líderes con grandes centros de distribución, incluso automatizadas), además de una marcada innovación en productos, que hoy distingue a las góndolas argentinas frente a la mayoría de los países de Latinoamérica.

Muchas plantas de las firmas líderes y varias PyMEs operan hoy bajo normas ISO o HACCP por sus singlas en inglés, sistema de análisis de peligros y puntos críticos.

En cuanto a la tecnología, Villa María y las poblaciones circundantes de la misma vienen destacándose en el desarrollo de tecnologías para la agroindustria, esto se debe principalmente a la oferta de profesionales especializados en todos los ámbitos de la agroindustria que existen en la ciudad. Cabe destacar las inversiones que atrae una ciudad con el crecimiento actual y potencial que dicha ciudad posee.

Conclusión del análisis PEST.

En conclusión del análisis PEST se destaca la importancia de los productos lácteos en la dieta de los argentinos destacando al queso como un producto culturalmente instalado en la mesa de los mismos. Esto habla de un producto totalmente aceptado por la sociedad y una permanente demanda de mayor calidad.

El crecimiento del sector es constante año tras año y las características socio-culturales y ecológicas de la argentina propician dicho crecimiento. La excelente calidad de la materia prima y disponibilidad de mano de obra calificada han sido los pilares fundamentales para el desarrollo del sector.

Los avances tecnológicos son los grandes influyentes para abrir las puertas al mundo.

El acompañamiento de las políticas económicas es de vital importancia, si bien escenario político ha sido definido a fines de octubre de 2011 a favor del oficialismo, aún se desconoce con certeza el escenario económico. Existen al momento millones de especulaciones que cambiarían el tablero económico para el próximo año, las cuales se plasmarán en un análisis de escenarios favorables o menos desfavorables más adelante en este mismo trabajo. Las principales especulaciones son en cuanto al tipo de cambio, y el levantamiento de subsidios en los servicios públicos.

El resultado del análisis PEST muestra un sector en permanente crecimiento, con el producto en cuestión totalmente aceptado a nivel socio cultural, con características ecológicas del país que propician la buena calidad de la materia prima necesaria para la producción.

Consideraciones Generales.

A los fines prácticos se detallan a continuación los supuestos bajo los que se desarrollará el trabajo, los mismo se desprenden del análisis PEST realizado con anterioridad. La mayoría de ellos responden a factores económicos, políticos y tecnológicos y considerando a los mismos se pretende lograr una investigación que refleje las condiciones imperantes en la realidad. Otros, se hacen necesarios a los fines prácticos del presente trabajo, de modo de lograr una estructura clara para el desarrollo de la investigación que no confunda la interpretación del lector.

- El horizonte temporal de proyección es de diez años, tomando al año 2012 como el primero de los diez.
- El producto a fabricar y comercializar es queso semiduro tipo Pategrás, también llamado Gouda Argentino.
- El volumen de producción es de 30000 litros diarios de leche cruda y se mantiene constante para los años de proyección, lo cual no es equivalente a la capacidad instalada total de la fábrica.
- El rendimiento de la materia prima principal es del 11%, 30000 litros de leche equivalen a 3300 kg de queso.
- El proyecto se financia con una mezcla de capital, propio y de terceros.
- Se toma en consideración una tasa de inflación del 20% anual.
- Los salarios serán actualizados anualmente a una tasa del 22%.
- La actualización del costo de los servicio (gas, agua, energía) es del 10% anual.
- Se supone que la fuerza de ventas de la empresa logra el 85% de las ventas totales realizadas por la firma.
- La comisión pactada entre el personal de ventas y la empresa es del 1,5% sobre el mencionado porcentaje de ventas realizado.
- Los cálculos correspondientes a costos laborales, se basan en el convenio colectivo de trabajo 2/88 celebrado por la Asociación de Trabajadores de la Industria Láctea de la República Argentina.

Desarrollo de viabilidades.

Estudio de Mercado.

Análisis del Sector Quesero.

Según las últimas estadísticas al año 2010 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (S.A.G.P. y A.), a dicha fecha existen en el país 14.000 tambos. El 50 por ciento de la producción de leche de esos tambos se destina a la actividad quesera, el 24 por ciento se destina a leche en polvo, el 19 por ciento va a leche fluida, pasteurizada y esterilizada, y el 7 por ciento restante a otros subproductos.

El sector industrial lechero está compuesto por algo más de 1.100 empresas registradas, que incluyen desde las más grandes hasta tambos fábrica (pequeños establecimientos que procesan sólo la leche que producen).

Se puede establecer una división del sector industrial lácteo en tres segmentos claramente identificados:

- Un grupo de unas 10-12 empresas con una recepción de más de 250.000 litros diarios, diversificadas en sus líneas de producción, mayormente con actividad exportadora, y que procesan el 50-55 por ciento de la producción nacional.
- Un grupo de unas 90-100 empresas con una recepción de entre 20.000 y 250.000 litros diarios, jugando un fuerte papel en el sector quesero y con una actividad exportadora inexistente, y que procesan el 25 por ciento de la producción nacional.
- Más de 1.000 empresas y tambos fábrica con menos de 20.000 litros diarios de recepción, que se dedican casi en forma exclusiva a la fabricación de quesos, y que procesan el 20-25 por ciento de la producción nacional.

(Centro de la industria lechera argentina, 2010)

El consumo de quesos está muy arraigado en nuestros hábitos alimenticios, lo que explica los elevados niveles de consumo en relación con los ingresos de la población. Pese a la aguda y prolongada crisis económica sufrida, las góndolas argentinas siguen exhibiendo una amplísima variedad de productos de muy buena calidad y un nivel de innovación comparables con los de países más desarrollados. Precisamente en el aprovechamiento estratégico de su significativo mercado interno, en simultáneo con el arduo trabajo de remoción de las fuertes distorsiones al comercio mundial y la

promoción de acuerdos comerciales bilaterales, descansa el futuro del sector quesero en particular, y por extensión, el de la industria láctea en general.

Ver anexo 5: Estadísticas sobre elaboración de leche y productos lácteos. Anexo 6: Estadísticas de consumo de lácteos, y Anexo 7: Evolución del sector de 2008 a 2010, El incremento del consumo per cápita de todos los productos lácteos también reflejado en dichos anexos evidencia el crecimiento de la demanda año tras año.

Clasificación de la Demanda de queso semi-duro.

En relación a su oportunidad la demanda de queso semi-duro es no saturada, esto implica que la misma se encuentra aparentemente satisfecha pero, se puede hacer crecer a través del adecuado uso del marketing. En relación a su temporalidad, se sabe que la demanda es continua durante el año pero, cabe destacar su componente estacional ya que posee incrementos significativos para los meses de primavera y verano. De acuerdo con su destino el queso semi-duro es un bien final es decir, que el consumidor lo adquiere para su uso o consumo directo, sin tratamiento posterior. La relación entre la cantidad demandada y el precio del producto, da como resultado que el bien en cuestión posee demanda elástica, es decir que ante un aumento en el precio del queso semiduro tipo Pategrás hay disminuciones en la cantidad demandada del mismo, esto lógico dado que estamos hablando de un bien de lujo. En el caso del queso semi-duro los estudios más recientes realizados sobre datos de scanner arrojan una elasticidad precio de -1,4. (Centro de la industria lechera argentina,2011).

Clasificación de la Oferta.

El mercado de la industria láctea se encuentra en manos de uno pocos productores que son los que lo dominan. Este es el caso de las grandes corporaciones que se desempeñan tanto en el mercado interno como externo. Dichas empresas lácteas determinan las cantidades, precios, características y otros aspectos. Es el caso de firmas como San Cor, La Serenísima, Ilolay, La Paulina, entre otras. Por estos motivos la oferta de queso es “oligopólica”. En la determinación la oferta se consideran tanto las empresas locales como aquellas que sin tener sus instalaciones en la ciudad donde opera la planta, comercializan sus productos en la misma y en el resto de la provincia de Córdoba por medio de algún canal de distribución.

Un grupo estratégico está compuesto por aquellas empresas que compiten en forma directa con la firma, dado que poseen características parecidas y estrategias competitivas similares. Se define al grupo estratégico en el cual se encuentra la empresa teniendo en cuenta el producto (queso semiduro tipo Pategrás), la capacidad productiva. La delimitación de la oferta por medio del grupo estratégico permite identificar a los competidores directos, quedan fuera del grupo estratégico las grandes empresas lácteas que dominan el mercado produciendo a gran escala. En la siguiente tabla se mencionan los actores que conforman el grupo en cual se encuadra la firma. Dichas empresas producen queso tipo Pategrás, la mayoría fabrica también otras variedades de queso semiduro y otros productos lácteos, los niveles de producción son similares a los que este proyecto pretende, al igual que los recursos disponibles y el mercado meta. Si bien algunas de las siguientes firmas procesan mayor cantidad de litros diarios los destinados al queso Pategrás son solo una porción del total.

Tabla 5: Empresas que conforman el grupo estratégico.

Grupo Estratégico		
Nombre	Ubicación	Capacidad productiva en Litros
Capilla del Señor	Villa María. Córdoba	50000
Noal	Villa María. Córdoba	700000
Estilo Real	Arroyo Cabral. Córdoba	130000
Quesada	Benjamín Gould. Córdoba.	50000
Santo Stefano	Suipacha Buenos Aires	40000
Manfrey	Freyre Córdoba	800000
Chelita	Esperanza Santa Fe	30000

Fuente: Elaboración propia

El Consumidor.

El consumo de queso semi-duro no se ve influenciado por el género del consumidor, el rango de edad de los mismos va desde los 3 años de edad en adelante, sin límite. El nivel de educación o profesionalización es indistinto. El nivel económico, el mismo merece una particular atención ya que existe una relación directa entre el nivel económico y el tipo y calidad de queso, cabe la aclaración dado que dentro de los quesos semi-duros podemos encontrar quesos especiales como es el caso del queso Azul. Teniendo en cuenta el nivel económico el consumo de queso semi-duro va desde la clase media baja perteneciente al segmento D2 hasta la clase alta A.

Mercado Meta.

Anteriormente se definieron las características de los consumidores de queso semiduro, ahora se define el mercado meta que el presente proyecto pretende abastecer.

El mercado potencial está compuesto por toda la República Argentina dado que el consumo per cápita de queso semiduro evidencia un crecimiento sostenido a nivel nacional según las estadísticas oficiales. Respecto al mercado meta se determina que el mismo será una porción del mercado potencial, la cual corresponde a la Provincia de Córdoba. En secciones posteriores se intentará determinar cuál será el porcentaje promedio de este mercado potencial que se abarcará, de acuerdo a las posibilidades de producción y de oferta existente.

Los consumidores finales son hombres mujeres y niños a partir de la segmentación de clase D en adelante, que habiten en la provincia de Córdoba. Además, también forman parte del mercado meta restaurantes, servicios de catering, rotiserías, entre otros.

Se pretende arribar al consumidor final por medio de terceros (distribuidores) que harán llegar el producto a los negocios minoristas como almacenes y despensas, también por medio de retailers que fraccionan las piezas según sus necesidades..

Cabe destacar la diferencia entre los patrones de compra del mercado del consumidor final con el mercado negocios, diferencias que habrá que considerar y no perder de vista a la hora de comercializar con los retailers. En el mercado de negocios la fuerza de ventas cobra gran importancia, los vendedores deben ser los influenciadores de la decisión. Calidad, precios bajos y responsabilidad en los tiempos

de entrega serán las variables a considerar por los decisores y responsables de la compra.

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.

Se aplica a continuación el análisis de las 5 fuerzas de Porter, con el objetivo de seguir analizando las principales fuerzas que operan dentro del mercado en que operará ésta empresa con su producto queso semiduro tipo Pategrás.

1) Amenaza de entrada de nuevos competidores.

La amenaza de entrada de nuevos competidores es relativamente baja para el tipo de fábrica que este estudio propone, debido a que las barreras de entrada y de salida son relativamente altas por la voluminosa inversión inicial en activos fijos. Las instalaciones que se necesitan para desarrollar esta actividad son en su mayoría de acero lo cual ya nos da una idea de su elevado costo. Es importante destacar la cantidad de productores lecheros en la zona que analizan la posibilidad de montar su propia fábrica es decir integrarse verticalmente hacia delante. Este es un factor no menor ya que en la mayoría de los casos esto da surgimiento a los tambo fábrica que pueden acaparar una porción del mercado. En el afán de la integración vertical hacia delante de los productores de leche es posible la asociación de éstos para lograr el salto de que en forma individual resulta demasiado costoso, la existencia de estas sociedades permitiría costear de forma más fácil este tipo de proyectos. En conclusión, la amenaza de entrada de nuevos competidores viene dada principalmente por la integración vertical hacia delante de los proveedores de la principal materia prima, la leche.

2) Rivalidad entre competidores.

Por ser la zona de la ciudad de Villa María una de las principales cuencas lecheras del país hay muchas fábricas de queso en la zona y de variadas dimensiones, tambos fábrica, PyMES y grandes empresas que se dedican tanto al mercado interno como externo.

La rivalidad en el sector es intensa, como se mencionó anteriormente las barreras de salida son considerablemente elevadas. La determinación del precio de este tipo de producto mantiene relación directa con el precio de los competidores directos. Muchas de las fábricas no poseen marca propia sino que venden su producción para que sea etiquetada por otras empresas. La rentabilidad en este sector proviene de la eficiencia en costos dado que los precios que se manejan dentro del mismo grupo estratégico son muy similares cuando no iguales. Como el proyecto pretende comercializar bajo una marca propia deberá realizar la empresa inversiones en promoción para lograr un buen posicionamiento dentro de la provincia.

La competencia no será en forma directa con todas las fábricas del país dado que las primeras marcas operan bajo economías de escala por lo cual no puede un proyecto de esta envergadura competir en forma directa. En la siguiente tabla se muestran las principales empresas lácteas, el grupo estratégico fue definido con anterioridad en la tabla 7.

Tabla 6: Competidores.

	Nombre	Ubicación
Grandes Fábricas	Ilolay	Rafaela- Santa Fe
	Sancor	
	La Serenísima	Córdoba y Bs As
	Verónica S.A.	Suardi- Santa Fe
	La Paulina	Tío Pujio- Córdoba
	Milkaut	Frank-Santa Fe
	Bavaria	Las Parejas- Santa Fe
	Santa Rosa	Las Parejas- Santa Fe
	Manfrey	Freyre-Córdoba
	Windy	Santa Fe
PyMES	Cassini	San Carlos- Santa Fe
	Savaz (sólo Azul)	Ucacha- Córdoba
	Capilla del Señor	Villa María-Córdoba
	Arroyo Cabral	Arroyo Cabral Cba.
	Fiorelli y Tonso S.A	Carmen-Santa Fe
	Noal	Villa María- Córdoba
	La Varense	Pozo del Molle-Córdoba
	Quesos Regionales S.R.L	Pozo del Molle- Córdoba
	Tregar	Gob. Crespo- Santa Fe

Fuente: Elaboración propia.

Poder de negociación de los proveedores.

El poder que pueden ejercer los proveedores a la hora de la negociación es relativamente bajo ya que hay muchas firmas que comercializan los productos que se necesitan como materia prima e insumos. Son muchas las firmas que comercializan insumos para la industria láctea y es considerable la rivalidad entre estas. En el caso de la leche en particular, el precio que reciben los productores por la leche es universal manteniendo relación directa con la calidad y composición de la misma. Como lo obliga la nueva resolución conjunta N° 739/2011 y 495/2011, de los Ministerios de Agricultura Ganadería y Pesca y de Economía el pago a los productores de leche cruda

será sobre la base de atributos de calidad composicional e higiénico-sanitarios, efectuado en un sistema de liquidación única, mensual, obligatoria y universal.

En el Anexo 3: Liquidación Única y Universal del Precio de la Leche Cruda y, Anexo 8: Precio Promedio de la Leche Cruda.

Tabla 7: Precio de la leche cruda.

Precio	jul-11	ago-11	Variación porcentual
Pesos por litro	1,514	1,497	-1,12%
Pesos por kg. De Proteína	44,81	44,51	-0,68%

Fuente: Subsecretaría de lechería. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2011.

3) Poder de negociación de los compradores.

Los compradores o clientes poseen gran poder de negociación debido a la cantidad de oferta que presenta el sector. Los miembros del canal de distribución que nos permite llegar al consumidor final, como es el caso de supermercados, hipermercados y otras empresas lácteas de gran envergadura que tercerizan la producción de algún tipo de queso son muy exigentes con los volúmenes, tiempos de entrega y el precio. Este tipo de compradores tienen gran poder a la hora de negociar ya que entre uno solo de ellos puede requerir la producción total de la empresa como es el caso de los hipermercados. Las distribuidoras hacen llegar el producto a los almacenes y estos fraccionan para el consumidor final, dichas distribuidoras buscan variedad tanto en los precios como en la calidad y una marca bien posicionada para ampliar su negocio.

Amenaza de ingreso de productos sustitutos.

En cuanto a los productos sustitutos, no se han encontrado hasta el momento productos sustitutos del queso semiduro.

Estimación de la Demanda.

Uno de los puntos clave del estudio de mercado es la estimación de la demanda. En este caso en particular dicha estimación se realizará con base en la información estadística proporcionada por la Subsecretaría de lechería perteneciente a al Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación, se considerará también la palabra de aquellos expertos en el tema cuya sustento es ni más ni menos que la experiencia de años en el sector lo que los ha llevado a transformarse en referentes en el rubro. A través de los datos históricos que proporcionan las estadísticas se proyectará el crecimiento del mercado para los próximos años y en base a dicho resultado se sabrá cuál es la porción de ese crecimiento que el presente proyecto es capaz de satisfacer.

Los expertos consultados, algunos de los cuales por razones comerciales han pedido la confidencialidad, coinciden en que el crecimiento sostenido que presenta el sector en los últimos años se proyectará hacia el futuro. Estos insisten en que la demanda del queso semi-duro seguirá aumentando y resaltan que su precio es de los más estables.

En el Anexo 9: Consumo mensual de queso de 2007 a 2009, se muestran las estadísticas oficiales que respaldan lo mencionado con anterioridad. Del análisis de dichos datos se concluye que: el sector se mantiene en permanente crecimiento. Los quesos de pasta blanda siempre presentan mayor consumo principalmente por su menor precio y su popular uso para las comidas (ejemplo: queso cremoso, mozzarella, etc). Los quesos de pasta dura son aquellos de precios más elevados por lo cual siempre se evidencia un consumo menor comparado con los de pasta blanda. El dato más relevante para este trabajo recae sobre el consumo de los quesos de pasta semi-duro, ya que esta tipología será la producida por el proyecto en cuestión. Se observa la estacionalidad de este producto ya que el aumento de consumo del mismo se evidencia a partir del mes de Agosto. En el análisis mes a mes se observa como el consumo real (Producción + Importación - Exportación - Existencias) / Población) ha aumentado en un 14,68% de 2007 a 2009. Con un promedio de 10,22% de crecimiento real en los períodos 2007, 2008 y 2009. Se observa el incremento en el consumo de todo tipo de queso y en particular de queso semiduro pasando de 3.85 Kg per cápita en 2007 a 4.34 kg en 2009.

Según los datos estadísticos de 2000 a 2009 cada habitante consume en promedio 10,44 Kg de queso en todas sus variedades, de los cuáles 3,08 Kg son de queso semi-

duro (barra, Gouda, Pategrás, etc). Es decir, que el 29,5 % del consumo total de queso por habitante corresponde a queso semi-duro.

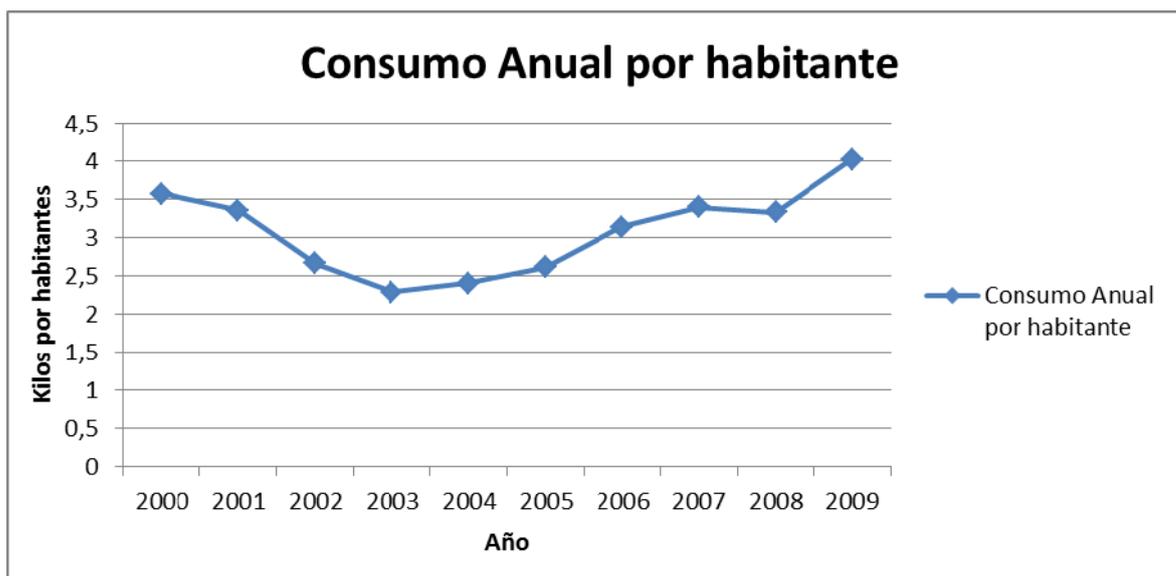
Como se observa en la tabla subsiguiente luego de la crisis de 2001, desde 2003 en adelante el consumo de queso de pasta semi-dura por habitante se ha ido incrementando con el correr de los años hasta 2009.

Tabla 8: Evolución del consumo de queso semi-duro.

Año	KG/Hab
2000	3,57
2001	3,36
2002	2,67
2003	2,29
2004	2,41
2005	2,62
2006	3,14
2007	3,40
2008	3,33
2009	4,02

Fuente: Elaboración propia con datos de Subsecretaría de lechería perteneciente a al Ministerio de Agricultura y Pesca de la Nación.

Gráfico 1: Consumo anual de queso semiduro por habitante.



Fuente: Elaboración propia

Se sabe por la historia y la actualidad del sector, que una nueva fábrica de quesos, un nuevo actor en el mercado no romperá los esquemas actuales que el mismo maneja. Como se dijo anteriormente en este rubro de la industria hay grandes multinacionales que imponen las condiciones del sector. Ahora bien, lo que este proyecto propone es tomar una porción, del abundante mercado y satisfacerlo logrando fortalezas en la eficiencia productiva a través de la tecnología y la profesionalización de la comercialización.

Teniendo en cuenta los datos históricos oficiales publicados hasta 2009 se verifica la tendencia al crecimiento del mercado. Por la opinión de los conocedores de la industria láctea, un proyecto en este rubro con la tecnología que aquí se pretende para lograr la eficiencia en costo y ser competitivos con los líderes del mercado debe poseer una capacidad productiva de al menos 30.000 litros diarios de leche. Calculando un rendimiento estimado del 11% la fábrica en cuestión obtendría como producto principal 3.300 Kg de queso semi-duro, lo equivale a 792.000 Kg anuales.

Las inversiones en este tipo de industria son muy costosas; destinar recursos a una planta que procese menos de 30000 lts diarios, no es lo recomendado debido a que si se quiere operar con alta tecnología sería muy difícil de recuperar el capital con escasa producción. Por otro lado, este proyecto pretende una empresa que logre la eficiencia en costos de fabricación por medio de la tecnología utilizada y desarrolle una ventaja competitiva en relación a su grupo estratégico mediante la profesionalización de la fuerza de ventas acompañada por estrategias de promoción (principales debilidades de la pymes lácteas), lo cual será desarrollado en el mix de marketing.

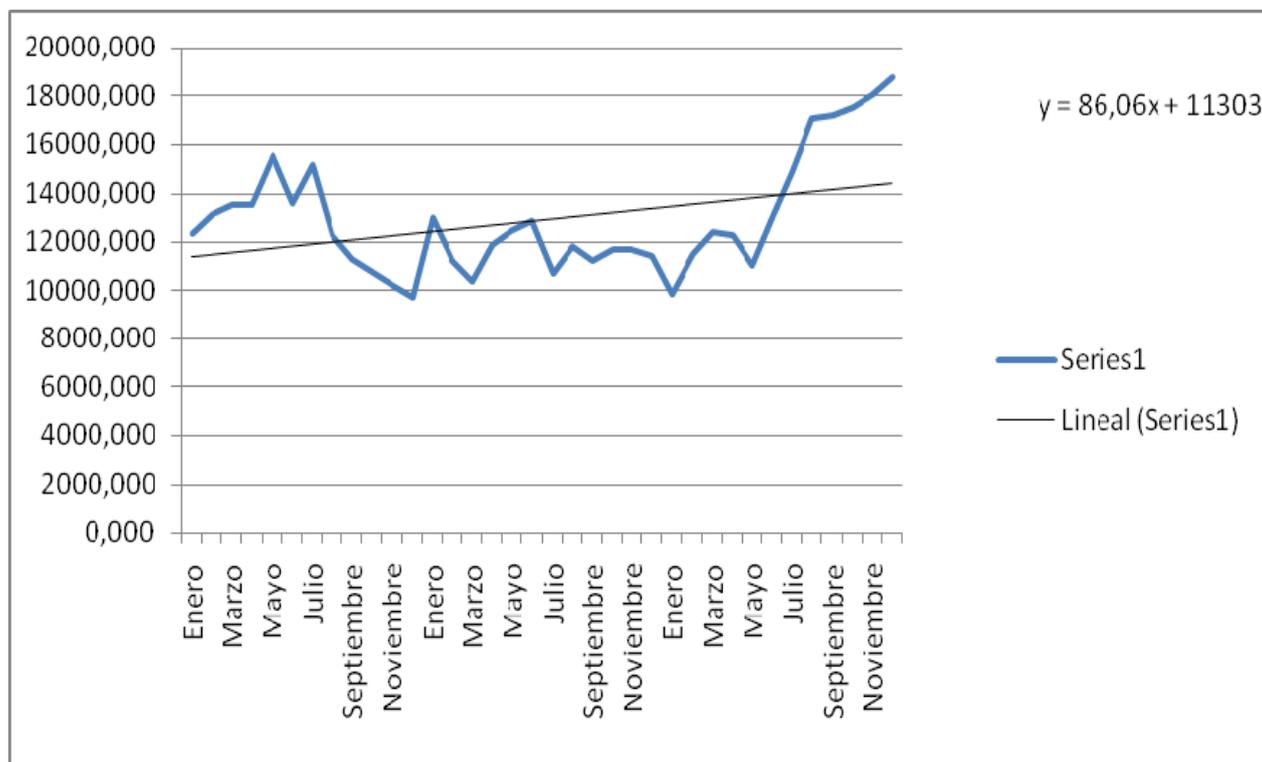
A continuación se presentara un análisis de los datos históricos oficiales desde 2007 hasta 2009 presentados en el anexo 9: Consumo Mensual de Queso de 2007 a 2009. Se elabora con dichos datos una serie de tiempo con la cual se obtiene un pronóstico del consumo a través del método de promedio móviles (Anexo 10 Serie de tiempo-Promedio Móvil). Y un análisis de tendencia del mismo para los diez años de proyección. La información histórica disponible contiene el consumo mensual en toneladas de queso semi-duro. Para el cálculo del promedio móvil se utilizaron 5 observaciones. Se calculó también el componente estacional irregular que son aquellos componentes que afectan a la serie en el corto plazo. El índice de estacionalidad (Ver anexo 11: Índice de Estacionalidad Mensual) fue calculado para cada mes en particular

revelando sus mayores valores en los meses de Enero, Marzo, Junio y Octubre.
Dividiendo los datos del consumo por el índice de estacionalidad del mes correspondiente se obtiene la desestacionalización de la serie, que se utilizó para el cálculo de la ecuación de tendencia. Se calculó el pronóstico tendencial puro para 2010 y el pronóstico ajustado por estacionalidad para el mismo año.

La ecuación de tendencia calculada con los datos del anexo 12: Datos para el Cálculo de la Ecuación de Tendencia es: $y = 86,06 x + 11303$ donde, x se remplaza por el número de mes del año para el cual se desea calcular el consumo.

Análisis de Tendencia.

Gráfico 2: tendencia



Fuente: elaboración propia.

La pendiente es igual a 86.06 esto implica que en los años 2007, 2008 y 2009, el crecimiento promedio del consumo de queso semi-duro fue de 86,06 toneladas por mes. Si se emplea únicamente el componente de tendencia se debe operar sobre la función en términos de número naturales, y para esto, se usarán sumatorias dicho procedimiento puede observarse en el anexo 13: Operaciones Sobre la Función de Tendencia.

En la tabla subsiguiente se exponen los resultados a los que se llegó por medio de la aplicación de herramientas estadísticas a la información oficial disponible. Los cálculos se encuentran en el anexo 14: Proyección del Consumo de Queso Semiduro. Y Anexo 15: Pronóstico de Consumo de queso semiduro en toneladas.

Tabla 9: Resumen anual de consumo proyectado

Consumo Anual Proyectado	
Año	Consumo Anual Tn
2010	179529,66
2011	191923,164
2012	204316,668
2013	216710,172
2014	229103,676
2015	241497,18
2016	253890,684
2017	266284,188
2018	278677,692
2019	291071,196
2020	303464,700

Fuente: Elaboración propia.

Como se dijo anteriormente la capacidad productiva de la fábrica será de 792000 Kilogramos por año procesando 30000 litros diarios de leche. Colocando dicha producción en el mercado se estaría satisfaciendo el 0,44% del consumo interno proyectado para 2012. A los fines prácticos se supone la producción constante para los diez años de proyección. Cabe aclarar, que la misma puede incrementarse un 25% sin necesidad de inversión en activos de capital, es decir, puede aumentar la cantidad de litros diarios a procesar agregando un turno de producción adicional.

Tabla 10: Consumo a satisfacer de queso semiduro.

Consumo Anual Proyectado				
Año	Consumo Interno Anual Tn	Producción Propia Anual en Tn	Cobertura de mercado	Porcentaje de cobertura
2010	179529,66	792	0,0044	0,44%
2011	191923,164	792	0,0041	0,41%
2012	204316,668	792	0,0039	0,39%
2013	216710,172	792	0,0037	0,37%
2014	229103,676	792	0,0035	0,35%
2015	241497,18	792	0,0033	0,33%
2016	253890,684	792	0,0031	0,31%
2017	266284,188	792	0,0030	0,30%
2018	278677,692	792	0,0028	0,28%
2019	291071,196	792	0,0027	0,27%
2020	303464,700	792	0,0026	0,26%

Fuente: elaboración propia.

Marca Propia.

Debido a que el producto se comercializa bajo una marca propia, se aporta aquí sobre el desarrollo de la misma.

El desarrollo de una marca implica la creación verbal y visual de la misma, a los fines prácticos de este trabajo y por tratarse el mismo de un proyecto, se realiza un aporte simplificado que permita cuantificar el costo de creación de la marca bajo la cual se comercializará el producto. El presente aporte queda sujeto a la profundización por expertos en la materia.

La imagen lograda será la carta de presentación con la que la empresa llegará a sus clientes. El nombre escogido para la marca es Afincado, el cual hace referencia a algo establecido, arraigado, se quiere vincular a estos adjetivos con el sabor y la calidad del producto dado que son los dos atributos que se quieren transmitir a los clientes. El eslogan, como la frase identificativa que debe declarar los beneficios principales del producto. Se definió como: “El Sabor de la Calidad”.

Dentro de los costos de constitución de marca se consideran, los costos de registros para que la misma quede protegida por ley. El nombre y el logotipo se han de inscribir en el Registro de Patentes y Marcas, dependiente del Ministerio de Industria,

para evitar imitaciones o plagios que puedan confundir a los consumidores. Otros de los costos a considerar es el proveniente del diseño gráfico de la imagen.

A continuación, se presenta la marca y su imagen identificadora desarrollada a modo de sugerencia.



Marketing Mix.

Se tratan aquí las cuatro variables que merecen considerable atención al momento de fijar los lineamientos que debe seguir la empresa, dichas variables son: producto, precio, plaza y promoción. No se pretende con la siguiente información realizar un plan de marketing, pero sí, se busca sentar las bases que sirvan al momento de diagramar el mismo.

Producto.

El producto que se fabrica y comercializa es queso semiduro con ojos, tipo Pategrás de calidad media-alta bajo la marca Afindado. El mismo se clasifica como un bien no duradero o perecedero, dado que transcurrido un tiempo puede perder sus características al descomponerse, lo anterior depende de la calidad de la conservación del mismo. El producto es conocido y su consumo forma parte de la dieta de los argentinos, posee varias cualidades alimenticias dado su aporte de proteínas de alto valor como el calcio, el fósforo y algunas vitaminas, también posee un alto contenido calórico. Si bien el producto es sí mismo es conocido, no lo es la marca dado que es nueva en el mercado. La presentación es en hormas de 4 Kg aproximadamente para la venta mayorista, dicha horma puede ser fraccionada por los minorista para llegar al consumidor final.

Precio.

Se muestran a continuación los precios de diferentes marcas que serán tenidos en cuenta para la determinación del precio de venta. Los precios que se muestran son mayoristas. El precio de venta que manejará la empresa será definido más adelante cuando se posea mayor conocimiento sobre los costos.

La siguiente tabla pretende simplemente mostrar los precios que se manejan a Enero de 2012, y que servirán como punto de referencia. Para este proyecto que pretende comercializar un queso de calidad media-alta se aclara que no se pretende desarrollar una ventaja competitiva de precios bajos sino de costos bajos, por este motivo se buscará que el precio de venta sea competitivo en el mercado, pero no el más bajo. Por consiguiente, se pretende fijar un precio de venta por debajo del de las empresas líderes, y por encima de las marcas más económicas.

Tabla 21: Precios de Mercado de Queso Pategrás a 2011.

Producto	Marca	Precio Mayorista x Kg	Precio Mayorista con IVA
Queso con Ojos tipo Pategrás	La Serenísima	\$ 34,10	\$ 41,26
	La Paulina	\$ 29,90	\$ 36,18
	El Chelita	\$ 27,50	\$ 33,28
	Noal	\$ 27,85	\$ 33,70
	Estilo Real	\$ 27,70	\$ 33,52
	Quesada	\$ 27,90	\$ 33,76
	Capilla del Señor	\$ 28,00	\$ 33,88

Fuente: Elaboración propia en base a precios de mercado.

Plaza.

Aquí se define el canal de distribución para llegar al consumidor final con una marca propia. Se propone comenzar con la venta a los distribuidores de productos lácteos estos forman el antepenúltimo eslabón de la cadena conformada por el canal. Los distribuidores llegan en forma directa a los almacenes, despensas, mini-mercados, restaurantes, casas de comidas, centros de salud, entre otros. Otra forma de llegar al consumidor final será a través de la comercialización directa con los retailers como son los supermercados e hipermercados. Para cerrar este tipo de negociaciones con los grandes retailers es donde se necesitará en forma potenciada de la profesionalización de la fuerza de ventas y de la capacidad productiva flexible. Es necesario tener en cuenta que algunos contratos pueden involucrar gran porcentaje de la producción total.

Se detallan a continuación las empresas dedicadas a las ventas mayoristas y distribuidoras de productos lácteos entre ellos el queso semi-duro. Algunas de estas poseen vendedores que recorren la provincia ofreciendo los productos que distribuyen, otros son negocios mayoristas a donde el minorista debe concurrir a realizar sus compras, también se mencionan los minoristas a los que el consumidor final concurre.

Tabla 11: Distribuidores.

Nombre	Ubicación
Distribuidora Don Emilio S.R.L	Villa María-Córdoba
Distribuidora Easy	Villa María-Córdoba
Tarquino Mayorista (grupo Macro)	Córdoba
Roggia distribuciones	Villa María-Córdoba
Distribuidora 4 Hnos	Río Cuarto-Córdoba
Distribuidora Quesos Lacteos-fiambrerías	Córdoba.
Distribuidora Adal	Villa María-Córdoba
Sam Rey Distribuciones	Villa María-Córdoba
Distribuidor Lácteo	Bell Ville-Córdoba
Costabella S.R.L.	Río Cuarto- Córdoba

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12 Minoristas.

Nombre	Ubicación
Hipermercado Libertad	Sucursal Villa María y Córdoba.
Supermercados Vea (Cencosud)	Sucursal Villa María y Otras
Supermercados Disco (Cencosud)	Córdoba
Supermercados Buenos Días	Córdoba
Supermercados Chinos	Villa María
Sudecor Supermercados	Bell Ville- Córdoba
Supermercados Cordiez	Provincia de Córdoba
Supermercado Top	Villa María y Río Cuarto
Supermercado Grassano	Río Cuarto
Supermercado Atomo	Río Cuarto

Fuente: Elaboración propia.

Promoción.

La empresa ingresa su producto al mercado con una marca propia y nueva como lo es Afindado, por tal motivo es necesario realizar inversiones en promoción para dar a conocer la marca, por ser esta nueva, la primera acción debe dirigirse a comunicar la existencia de la misma. Se emprenden dos caminos en paralelo. Por un lado se hará uso de la fuerza de ventas para informar a los distribuidores y a los retailers, por otro lado, es necesario emprender acciones de publicidad para dar a conocer el producto y la marca al consumidor final. Las acciones para llegar al consumidor final son: publicidad en radio cadena 3 durante el programa “Juntos” mediante la denominada plaza Córdoba la cual abarca toda la provincia con un costo de \$60 por segundo, degustaciones en supermercados e hipermercados y participación en dos ferias de alimentos lácteos por año por ejemplo, Mercolactea. Además, se auspicia la feria Salón del Vino realizada en Córdoba por la firma Cuestión de Gustos S.A mediante el aporte de queso para maridar los vinos a cambio de menciones en la folletería del evento como en toda promoción de la feria incluyendo radio y televisión. Las mencionadas acciones deben cuantificarse económicamente dado que formarán parte de los gastos de promoción.

Tabla 13: Costos de Promoción

Promoción		
Tipo	Duración	Precio
Publicidad en radio Cadena Tres	10 segundos 3 días a la semana por dos meses	\$ 15.800,00
Degustación en puntos de venta	2 días por semana durante un 3 meses	\$ 9000,00
Participación en Ferias de alimentos	1 por año	\$ 20.000,00
Auspicio		\$15000
Total		\$ 59.800,00

Fuente: Elaboración propia

La Publicidad en radio Cadena tres se realiza durante dos meses en 2012. Las degustaciones en los puntos de venta directa al consumidor final son un fuerte impulso para la venta, el costo en de las mismas puede variar dependiendo de la cantidad de comercios en los que se encuentre la marca, el presupuesto para dicha intervención es de \$3000 por mes para tres meses en 2012. El presupuesto destinado a la participación es ferias es de \$20000 por año, la participación en las mismas es de suma importancia para la empresa, dado que en éstas, no sólo se da a conocer el producto, sino que también son propicias para captar nuevas oportunidades de negocio, alianzas estratégicas y permiten competencias que pueden terminar galardonando al producto. Se destinan además \$15000 por año para ploteo de heladeras o auspicio de carteles para comercios minoristas que comercialicen el producto, dependiendo su asignación a los niveles de compras que realicen dichos comercios.

Conclusión del Estudio de Mercado.

Se realizó un análisis del sector en general para conocer sus antecedentes y proyecciones, las cuales reflejaron un crecimiento sostenido en los últimos años, se clasificó la demanda como no saturada por lo cual la misma puede fomentarse con el adecuado uso del marketing, a raíz de esto se conoce que se actuará en un mercado altamente competitivo dado que no se revela en el estudio una necesidad insatisfecha. Se identificó a los competidores directos mediante la definición del grupo estratégico en el cual se encuadra la firma, se estableció el mercado meta al cual se dirigirá la empresa. Por medio de la aplicación de diversas herramientas estadísticas se pudo proyectar la demanda de queso semiduro para los diez años de proyección, y se definió la porción de la misma que la empresa es capaz de captar acorde a su capacidad productiva. Se estableció que la introducción del producto será a través de una marca propia, y se aportó sobre el desarrollo de la misma. Además se llevó a cabo un mix de marketing para la introducción del producto teniendo en cuenta el costo de tal acción. El nombre de la marca sugerido para producto es “Afincado”.

Se deberá focalizar en la eficiencia en costos para ser competitivo dentro del grupo estratégico, y destinar recursos a la promoción del producto, factores que muchas Pymes lácteas dejan de lado.

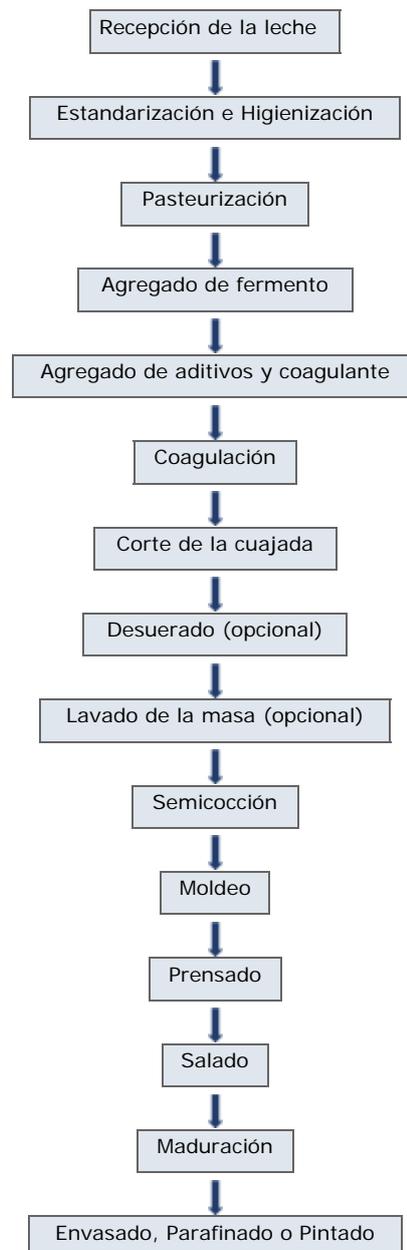
Luego de analizar las variables que condicionan el mercado, se concluye que no existen elementos que impidan la viabilidad comercial del proyecto.

Estudio Técnico.

Por medio de este estudio debe demostrarse la factibilidad de producir queso semiduro tipo Pategrás, describiendo el proceso productivo, las materias primas y equipos necesarios, las obras físicas y su localización, además de los servicios necesarios para el normal funcionamiento de la planta.

Proceso Productivo.

Elaboración de queso semiduro con ojos tipo Pategrás.



Fuente: Elaboración propia con datos de (quesosargentinos, 2011)

Calidad de la Materia Prima.

Para obtener productos lácteo de calidad es indispensable utilizar como materia prima leche cruda de buena calidad ya sea desde el punto de vista de su composición (materia grasa, proteínas totales, sólidos totales y lactosa), como de su calidad higiénico sanitaria (recuento de microorganismos, recuento de células somáticas totales, residuos de antibióticos, crioscopía). El ordeño de los animales debe realizarse conforme a las buenas prácticas y manteniendo la leche en las condiciones adecuadas. Es importante que el productor tambero cuente con un tanque de enfriamiento para que leche mantenga sus propiedades microbiológicas y composicionales hasta llegar a la fábrica. La leche debe llegar a la fábrica cuanto antes y mantenerse durante el trayecto a una temperatura de entre 2 y 4 °C. Si la leche corresponde a distintos establecimientos tamberos es necesaria la diferenciación.

La leche para la elaboración de quesos deberá contar con los parámetros que se mencionan en la siguiente tabla.

Tabla 14: Calidad de la leche

Parámetro	Valores
Materia Grasa	Mayor a 3,00% p/p
Proteínas totales	Mayor a 3,10 % p/p
Sólidos totales	Mínimo 11,00 % p/p
Sólidos no grasos	Mínimo 8,20% p/p
Crioscopía	-0,520 a -0,525 °C
Células somáticas	Menor a 400.000 cel/ml
Recuento de microorganismos	Menor a 200.000 cel/ml
Residuos de antibióticos	Ausencia.

% p/p: porcentaje peso en peso Cel/ml: células por mililitro Ufc/ml: unidades formadoras de colonias
--

Fuente: Elaboración propia con datos aportados por Ingeniero en alimentos.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Requerimientos de materia prima e insumos.

Leche: fresca de vaca, que reúna las características mencionadas en el cuadro anterior.

Cuajo: enzima comercial que se utiliza como catalizador biológico que transforma la lactosa en ácido láctico, provocando la coagulación de la caseína de la leche. El principio activo del cuajo es una enzima llamada *quimosina*, y la coagulación tiene lugar después de que se añada el cuajo a la leche.

Sal: utilizada para la preparación de la salmuera. Para el saladero se utilizará sal gruesa lavada.

Cloruro de calcio: compuesto químico, inorgánico, mineral tiene como función darle mayor firmeza mecánica a la cuajada.

Colorante: se utiliza para dar el color blanco amarillento característico del Pategrás.

Agua potable*:

Tabla 15: Materia Prima

Producto	Presentación	Cantidad Mensual	Precio Unit. S/IVA	Total
Leche Fresca	Litros	600000	\$ 1,51	\$ 906.000,00
Cuajo	25 Kg.	2	\$ 107,00	\$ 214,00
Sal	50 Kg.	5	\$ 57,50	\$ 287,50
Cloruro de Calcio	25 Kg.	1	\$ 77,50	\$ 77,50
Fermento Directo	Caja x 50 unidades (sobres)	2	\$ 1.447,50	\$ 2.895,00
Colorante	10 Litros.	20	\$ 16,50	\$ 330,00
Total				\$ 909.804,00

*El agua potable posee tarifa fija se detallará en el punto servicios.

Fuente: Elaboración propia en base a precios de mercado.

Materiales Indirectos.

Los materiales indirectos pueden abarcar desde los productos químicos esenciales para mantener la higiene del proceso productivo, hasta los productos necesarios para el envasado.

Pintura Roja: La humectabilidad de la pintura facilita su aplicación y permite la formación de películas continuas y bien adheridas a la superficie de los quesos. La plasticidad y elasticidad de la película formada, logra una protección completa y duradera, evitando su rotura por deformaciones de la masa del queso. Además cuenta con una actividad fungicida, ya que lleva incorporada una dosis eficaz de fungicida inocuo, que evita la formación superficial de mohos. Por otra parte la impermeabilidad de la película reduce la pérdida de peso en el queso.

Ácido Peracético: agente bactericida, esporicida, fungicida e incluso virucida. Atravesando la membrana citoplasmática de las células, oxida sus componentes y destruye su sistema enzimático. Sus productos de descomposición, agua, oxígeno y ácido acético, son completamente biodegradables. Se utiliza en múltiples aplicaciones entre las que destacan la desinfección de instalaciones en la industria alimentaria.

Ácido Nítrico: utilizado para desinfección mediante el sistema CIP (Clean in Place)

Soda Cáustica: utilizada para limpieza y remoción a través de sistema CIP.

Tabla 16: Materiales Indirectos

Producto	Presentación	Cantidad Mensual	Precio Unit. S/IVA	Total
Soda Cáustica	25 Kg	3	\$ 87,50	\$ 262,50
Pintura Roja P/queso con ojos	10 Kg	80 latas	\$ 210,00	\$ 16.800,00
Ácido Peracético	25Kg	2 1/2	\$ 200,00	\$ 420,00
Ácido Nítrico	25 Kg	2	\$ 150,00	\$ 300,00
Total				\$ 17.782,50

Fuente: Elaboración propia en base a precios de mercado.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Tabla 17: Requerimiento de Materia Prima Y Materiales Indirectos

INSUMOS	Cantidad x Lts diarios	Unidad de medida	Costo x unidad de medida	Costo diario total	Costo por queso con ojo de 4kg	Costo por Kilo de Queso c/ojo
Leche	30000	litros	\$ 1,51	\$ 45.300,00	\$ 54,81	\$ 13,70
Cuajo	2	Kg	\$ 107,00	\$ 214,00	\$ 0,26	\$ 0,06
Sal	12,5	Kg	\$ 1,15	\$ 14,38	\$ 0,02	\$ 0,07
Cloruro de calcio	1,2	Kg	\$ 3,10	\$ 3,72	\$ 0,005	\$ 0,02
Fermento directo	5	Sobres en gramos	\$ 28,95	\$ 144,75	\$ 0,18	\$ 0,04
Colorante	10	litro	\$ 1,70	\$ 17,00	\$ 0,02	\$ 0,01
Subtotal				\$ 45.693,85	\$ 55,29	\$ 13,90
Materiales Indirectos						
Pintura roja	40	Kg	\$ 21,00	\$ 840,00	\$ 1,02	\$ 0,25
Ácido Nítrico	5	Kg	\$ 6,00	\$ 30,00	\$ 0,04	\$ 0,01
Ácido Peracético	3	Kg	\$ 8,00	\$ 24,00	\$ 0,03	\$ 0,01
Soda Cáustica	2	Kg	\$ 3,50	\$ 7,00	\$ 0,01	\$ 0,002
Subtotal				\$ 901,00	\$ 1,09	\$ 0,27
Totales				\$ 46.594,85	\$ 56,38	\$ 14,18

Fuente: Elaboración propia en base a precios de mercado

Ver Anexo 16: Costos Variables.

Instalaciones.

Las instalaciones deberán ser lo suficientemente eficientes para poder transformar 30.000 litros diarios de leche con producción en un solo turno, de modo de que la automatización permita reducir los costos de mano de obra dado que son muy elevados en el sector lácteo. Dichas instalaciones deberán poseer las características físicas y tecnológicas que permitan adicionar elementos que propicien en un futuro, el aumento de la capacidad de producción en volumen de leche a procesar sin generar tiempos muertos. Será necesario contemplar las exigencias de los organismos de control local y recomendaciones de organismos internacionales para que el proceso productivo sea auditable y apto para certificaciones de los diferentes Sistemas de Gestión de Calidad que demandan los mercados objetivo nacionales o internacionales.

Se llega a la conclusión que para poder operar en un solo turno de ocho horas son necesarias tres tinas de 3000 litros, de esa manera, según la investigación realizada la tecnología proporciona realmente una disminución el costo de mano de obra ya que se pueden procesar toda la materia prima (30000 litros) en un solo turno de trabajo evitando duplicar el personal de planta.

Cabe destacar, que la producción de quesos genera en su proceso “desechos” que pueden reutilizarse para la producción de otros productos lácteos que también poseen un mercado. Por tal motivo, no puede dejarse de lado la posibilidad a futuro de incorporar instalaciones que permitan el aprovechamiento de la oportunidad de elaborar y comercializar los mencionados productos (ejemplo: suero, cuajo, crema de leche, entre otros).

Entonces, queda claro que las instalaciones deberán permitir la incorporación de otras y el aumento de la capacidad productiva, sin provocar períodos con cese obligado de actividades.

Tabla 18: Resumen de Metros Cuadrados Cubiertos.

Denominación	Metros Cuadrados
Sector fabricación	566
Sector servicios industriales	70
Sector servicios para personal	49
Total	685

Instalaciones por Sector:

SECTOR FABRICACIÓN.

Fundaciones:

Cerramientos Laterales: Las paredes internas deben ser revestidas de material lavable y no absorbente, y de colores claros. Deberán tener azulejos con las juntas adecuadas o pintura epoxi hasta los 2 metros de altura. Las paredes externas deben ser lisas y contener el menor número posible de salientes para facilitar la limpieza.

Cubiertas: Los techos y cielorrasos deberán ser construidos de manera que se impida la acumulación de suciedad, se reduzca al mínimo la condensación y la formación de mohos, y pueda limpiarse fácilmente.

Pisos: los mismos deberán ser de material resistente al tránsito, lavables, antideslizantes y no deberán poseer grietas.

Carpintería: las aberturas deberán ser de un material no absorbente y de fácil limpieza

Terminaciones: pintura y materiales que faciliten la higiene y la prevención la suciedad, condensación de vapores y plagas. Ventilación natural.

Seguridad: matafuegos, señalética, luces de emergencia.

SECTOR SERVICIOS AL PERSONAL.

Debe incluir los vestuarios, baños y espacio de comedor. Se incluyen también aquí las oficinas para administración. Todos estos sectores deberán estar bien separados de los locales de trabajo. Deberán tomarse las medidas necesarias para que los operarios no se transformen en un elemento de contaminación al trasladarse de un lugar a otro.

SECTOR PARA RECEPCIÓN DE LECHE.

Este sector debe contar con andenes de descarga y el equipamiento para almacenar la leche como son los silos a tanques refrigerados.

Observación. Asegurarse de que los caminos y la entrada sean utilizables durante todo el año y en cualquier circunstancia meteorológica, ya que la producción es durante todo el año y a diario.

SECTOR DE SERVICIOS INDUSTRIALES.

HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO PARA ALMACENAMIENTO.

Tabla 19: Equipamiento requerido

Nombre	Características	Cantidad	Precio sin IVA
Tablero eléctrico	c/indicador de temperatura y volumen de leche en silos	1	\$ 45.000,00
Tanque silo	vertical-20000 lts	1	\$ 132.600,00
Bomba para recibo	4HP	1	\$ 13.300,00
Sistema C.I.P	2 tanques p/soluciones 1 p/depósito	1	\$ 66.000,00
Bomba para C.I.P.	Centrífuga sanitaria	1	\$ 17.600,00

Fuente: Elaboración propia.

HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO PARA TRTAMIENTO DE LECHE.

Tabla 20: Equipos para tratamiento de la leche.

Nombre	Características	Cantidad	Precio sin IVA
Pasteurizador	5000 lts a placas	1	\$ 186.000,00
Desnatadora	5000 lts-centrífuga	1	\$ 250.000,00
Total			\$ 436.000,00

Fuente: Elaboración propia.

HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO PARA ELABORACIÓN DE QUESOS.

Tabla 21: equipos para elaboración

Nombre	Características	Cantidad	Precio sin IVA
Tina de elaboración	Batea cerrada 3000 lts	3	\$ 508.000,00
Desueradora	Acero p/tinas de 3000	1	\$ 106.000,00
Bomba	Centrífuga	1	\$ 8.840,00
Tanque p Almacenamiento de suero	5000 LTS Acero	1	\$ 42.000,00
Bomba para suero	Acero 4PH	1	\$ 12.700,00
Prensa Neumática		2	\$ 127.300,00
Mesa de Moldeo	Acero	2	\$ 42.000,00
Carros p transporte	Acero	4	\$ 88.000,00
Batea de limpieza	Acero	1	\$ 13.000,00
Mesa de trabajo	Acero	2	\$ 30.000,00
Total			\$ 977.840,00

Fuente: Elaboración propia.

HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO PARA ENVASADO.

Tabla 22: equipamiento para envasado

Nombre	Características	Cantidad	Precio sin IVA
Envasadora	Cámara simple	1	\$ 66.000,00
Túnel de termo contracción	Acero	1	\$ 80.000,00
Balanza de piso	Electrónica	1	\$ 12.000,00
Total			\$ 158.000,00

Fuente: Elaboración propia.

HERRAMIENTAS ACCESORIAS PARA PRODUCCIÓN.

Tabla 23: Accesorios

Nombre	Características	Cantidad	Precio sin IVA
Trans Pallets	Manual	1	\$ 8.000,00
Contenedores	Bins- Plástico	3	\$ 12.000,00
Moldes	Plástico	300	\$ 75.000,00
Bandeja	Plástico	10000	\$ 2.000.000,00
Total			\$ 2.095.000,00

Fuente: Elaboración propia.

HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO PARA SALADO DE QUESO.

Tabla 24: Equipamiento para salado

Nombre	Características	Cantidad	Precio sin IVA
Saladero		1	\$ 339.000,00
Unidad frigorífica	p/salado o enfriamiento 5HP	1	\$ 42.000,00
Unidad frigorífica	p/ambiente de salmuera	1	\$ 42.000,00
Unidad frigorífica	p/cámara de oreo	1	\$ 42.000,00
Unidad frigorífica p/cámara de envasado	2 HP	1	\$ 33.900,00
Unid frigorífica p/cámara fría	5HP	1	\$ 42.000,00
Unidad frigorífica p/cámara de maduración	5HP	1	\$ 42.000,00
Total			\$ 582.900,00

Fuente: Elaboración propia

EQUIPAMIENTO PARA SERVICIOS.

Tabla 25: Equipamiento para servicios

Nombre	Características	Cantidad	Precio sin IVA
Generador de vapor	a Gas	1	\$ 169.600,00
Tanque de Agua	500 lts	2	\$ 17.500,00
Compresor	3 HP	1	\$ 4.400,00
Total			\$ 191.500,00

Fuente: Elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Requerimiento de Muebles y Útiles de Oficina.

Se especificarán aquí los muebles y útiles necesarios para el funcionamiento de las áreas de administración y gerencia.

Tabla 26 Requerimiento Muebles y útiles de Oficina

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	TOTAL.
Escritorio	3	\$ 450,00	\$ 1.350,00
Silla regulables	2	\$ 230,00	\$ 460,00
Sillón gerencial	1	\$ 700,00	\$ 700,00
Silla p/oficina	4	\$ 140,00	\$ 560,00
Archivero	2	\$ 850,00	\$ 1.700,00
Mueble biblioteca	2	\$ 450,00	\$ 900,00
PC escritorio	2	\$ 2.600,00	\$ 5.200,00
Notebook (vendedor)	1	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00
Impresora multifunción	1	\$ 350,00	\$ 350,00
Microondas	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Mesa P/comedor	1	\$ 800,00	\$ 800,00
Banquetas p/comedor	6	\$ 130,00	\$ 780,00
Heladera p/comedor	1	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00
		TOTAL	\$ 18.100,00

Fuente: Elaboración propia en base a precios de mercado, 2011.

Tecnología.

La tecnología aplicada será aquella que utilizan las empresas líderes del mercado las cuales actúan como fijadoras de precio, tanto a nivel local, regional como internacional. Es una de las principales variables que permitirá la eficiencia en los costos de producción para poder competir con las empresas líderes. La tecnología disponible en el país cuenta con la calidad y complejidad necesaria.

Requerimientos de Personal.

La mano de obra requerida para este tipo de fábrica puede dividirse en personal de planta, personal administrativo y fuerza de ventas. Mayores especificaciones al respecto se detallan en el estudio organizacional, donde se hace una descripción de puestos y funciones. A continuación se expone una síntesis de la cantidad de personas requeridas y las habilidades y capacidades que se demandan de ellas.

El personal de planta se encargará del proceso productivo, se requiere de un técnico lácteo que será el Quesero encargado de planta, cinco operarios con conocimientos básicos del rubro y un Calderista que también se ocupará de la recepción de la leche y deberá comenzar sus tareas siempre una hora antes que el resto de los trabajadores.

El lugar del gerente lo ocupará un Ingeniero en Alimentación, que aportará su firma para las certificaciones que correspondan, y deberá buscar la integración de varios factores comercialización, calidad, costos, entre otros.

Se necesita un técnico en administración cuya labor será el pago a proveedores, facturación, gestión de cobranzas, entre otras.

En cuanto a la fuerza de ventas, se comenzará con una persona para la etapa inicial pero no se pierde de vista la necesidad de formar un equipo profesional de ventas en un futuro. Es de suma importancia la calificación y experiencia en el rubro de quien ocupe este puesto. Por tal motivo, la comisión por ventas que forma parte de su salario se definió en un 1,5% con la cual se conformará un salario elevado que pueda recompensar el nivel del profesional que se requiere para esta tarea. La comercialización suele ser uno de los puntos débiles en las Pymes lácteas, por tal motivo esta empresa pretende destacarse en tal aspecto y lograr diferenciarse. Por consiguiente, se requiere que la fuerza de ventas sea altamente capacitada, capaz de

captar y negociar con clientes tanto a nivel local como nacional o internacional en caso de presentarse una oportunidad.

Para una fábrica de esta envergadura y nivel de tecnología que operará en un turno de 8 horas se necesitan personas con las siguientes calificaciones.

Tabla 27: personal requerido

Calificación Requerida	Cantidad Necesaria
Ing. En Alimentación.	1
Operario	5
Calderista	1
Técnico lácteo	1
Técnico en administración.	1
Ejecutivo de ventas	1

Fuente: Elaboración propia.

Se estimarán los costos laborales en base a las actualizaciones realizadas por el gremio de A.T.I.L.R.A. Las últimas actualizaciones corresponden al mes de agosto de 2011 donde se logró un aumento para recuperar el salario frente a la inflación. Se realizó un aumento no remunerativo y se pactó un aumento remunerativo que llegará al 37% en Abril de 2012 con respecto al salario de diciembre de 2010. Para el cálculo de los costos laborales en el presente trabajo se tomarán los salarios que rigen desde agosto de 2011 para la primera mitad del año, pero, dado que es probable se logre una nueva negociación para actualizar el salario a mediados del 2012, a partir de Agosto en adelante se aplicará una actualización en los costos laborales. Si bien el gobierno nacional intenta poner un tope a la suba salarial para 2012 en un 18% las consultoras privadas y el empresariado opinan que los aumentos para este año estarán rosando el 30% promedio. Teniendo en consideración los antecedentes históricos y las proyecciones futuras se actualizarán los salarios a partir de Agosto de 2012 y para los

años posteriores en un 22%, teniendo en cuenta que los salarios vienen actualizándose en aproximadamente dos dígitos por encima de la inflación considerada.

El salario del personal de ventas, siguiendo con el CCT estará compuesto por el 120% del salario de la categoría A más la comisión por ventas acordada con la empresa. Dado el énfasis que este proyecto realiza en la actividad comercial la comisión será del 1,5% sobre las ventas cerradas por el vendedor, calculando que las mismas abarcarán el 85% sobre el total de ventas.

El salario correspondiente al gerente general de la firma se encuentra fuera del CCT, y se fijará en \$9000 para el año 2012, comenzando las actualizaciones del 20% (igual al valor tomado para la tasa inflacionaria) a partir de 2013.

En la siguiente tabla, se presentarán los requerimientos de personal con sus respectivos costos acorde a la categorización del convenio colectivo para el año 2012, es decir, que los salarios que figuran son brutos.

Tabla 28: Salarios brutos 2012.

Costo salarial por categoría 2012.														
	Categoría	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
Gerente Gral.	Ninguna	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 13.500,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00	\$ 112.500,00
Operarios	B	\$ 6.888,08	\$ 6.902,00	\$ 6.972,76	\$ 7.006,00	\$ 7.006,00	\$ 7.006,00	\$ 10.509,00	\$ 8.547,32	\$ 8.547,32	\$ 8.547,32	\$ 8.547,32	\$ 12.820,98	\$ 99.300,10
Administrativo	C	\$ 7.334,68	\$ 7.390,36	\$ 7.499,40	\$ 7.571,32	\$ 7.571,32	\$ 7.571,32	\$ 11.356,98	\$ 9.237,01	\$ 9.237,01	\$ 9.237,01	\$ 9.237,01	\$ 13.855,52	\$ 107.098,94
Técnico Lácteo	D	\$ 7.788,24	\$ 7.878,72	\$ 8.026,04	\$ 8.135,08	\$ 8.135,08	\$ 8.135,08	\$ 12.202,62	\$ 9.924,80	\$ 9.924,80	\$ 9.924,80	\$ 9.924,80	\$ 14.887,20	\$ 114.887,25
Calderista	D	\$ 7.788,24	\$ 7.878,72	\$ 8.026,04	\$ 8.135,08	\$ 8.135,08	\$ 8.135,08	\$ 12.202,62	\$ 9.924,80	\$ 9.924,80	\$ 9.924,80	\$ 9.924,80	\$ 14.887,20	\$ 114.887,25
Vendedor	120% A	\$ 7.725,60	\$ 7.696,36	\$ 7.736,34	\$ 7.736,34	\$ 7.736,34	\$ 7.736,34	\$ 11.604,51	\$ 9.438,33	\$ 9.438,33	\$ 9.438,33	\$ 9.438,33	\$ 14.157,50	\$ 109.882,67
Contador	Ninguna	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00

Fuente: Elaboración propia con datos de Asociación de trabajadores de la Industria Láctea de la República Argentina (A.T.I.L.R.A.).

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Tomando como base los valores de la tabla anterior se presenta a continuación una tabla donde se resumen los costos laborales para todos los años de proyección con la actualización mencionada del 22%. Ver anexo 17: Proyección de Costos Laborales.

Tabla 29: Costos laborales Proyectados.

Puesto	Cantidad	Costo Laboral									
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Operario	5	\$ 496.500,50	\$ 605.730,61	\$ 738.991,34	\$ 901.569,44	\$ 1.099.914,72	\$ 1.341.895,95	\$ 1.637.113,06	\$ 1.997.277,94	\$ 2.436.679,08	\$ 2.972.748,48
Calderista	1	\$ 114.887,25	\$ 140.162,44	\$ 170.998,18	\$ 208.617,78	\$ 254.513,69	\$ 310.506,70	\$ 378.818,17	\$ 462.158,17	\$ 563.832,97	\$ 687.876,22
Administrativo	1	\$ 107.098,94	\$ 130.660,70	\$ 159.406,06	\$ 194.475,39	\$ 237.259,98	\$ 289.457,17	\$ 353.137,75	\$ 430.828,05	\$ 525.610,23	\$ 641.244,48
Técnico Lácteo	1	\$ 114.887,25	\$ 140.162,44	\$ 170.998,18	\$ 208.617,78	\$ 254.513,69	\$ 310.506,70	\$ 378.818,17	\$ 462.158,17	\$ 563.832,97	\$ 687.876,22
Vendedor	1	\$ 109.882,67	\$ 134.056,86	\$ 163.549,37	\$ 199.530,23	\$ 243.426,88	\$ 296.980,79	\$ 362.316,57	\$ 442.026,21	\$ 539.271,98	\$ 657.911,81
Ing. Gerente	1	\$ 112.500,00	\$ 135.000,00	\$ 162.000,00	\$ 194.400,00	\$ 233.280,00	\$ 279.936,00	\$ 335.923,20	\$ 403.107,84	\$ 483.729,41	\$ 580.475,29
Totales	10	\$ 1.055.756,60	\$ 1.285.773,05	\$ 1.565.943,13	\$ 1.907.210,61	\$ 2.322.908,95	\$ 2.829.283,32	\$ 3.446.126,93	\$ 4.197.556,39	\$ 5.112.956,64	\$ 6.228.132,51

Fuente: Elaboración propia.

Requerimiento de Rodados.

Se necesitará de un rodado que sirva de medio de movilidad para el vendedor de la firma. Para que el mismo pueda visitar clientes tanto dentro como fuera de la provincia. Se ha optado por Renault Kangoo modelo 2009 en excelente estado que evitará los gastos pertinentes a la adquisición de un vehículo 0 km.

<u>Marca/Modelo</u>	<u>Características</u>	<u>Precio</u>
Renault Kangoo	Motor Diesel 1.9	\$50.000

Fuente: Elaboración propia.

Requerimiento de Servicios.

Se calcularán los servicios como costos fijos, según un promedio elaborado con datos reales de fábricas con similar capacidad a la planteada en este trabajo. Recordando que la producción es constante de 30000 litros diarios, se considerarán como fijos los gastos de gas y energía dado que no se pudo constatar el consumo por hora. Ver anexo 18: Costos de Servicios.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Tabla 30: Requerimiento de servicios

SERVICIOS										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Agua	\$ 10.800,00	\$ 11.880,00	\$ 13.068,00	\$ 14.374,80	\$ 15.812,28	\$ 17.393,51	\$ 19.132,86	\$ 21.046,14	\$ 23.150,76	\$ 25.465,84
Teléfono	\$ 10.200,00	\$ 11.220,00	\$ 12.342,00	\$ 13.576,20	\$ 14.933,82	\$ 16.427,20	\$ 18.069,92	\$ 19.876,91	\$ 21.864,61	\$ 24.051,07
Internet	\$ 1.800,00	\$ 1.980,00	\$ 2.178,00	\$ 2.395,80	\$ 2.635,38	\$ 2.898,92	\$ 3.188,81	\$ 3.507,69	\$ 3.858,46	\$ 4.244,31
Energía Eléctrica	\$ 248.880,00	\$ 273.768,00	\$ 301.144,80	\$ 331.259,28	\$ 364.385,21	\$ 400.823,73	\$ 440.906,10	\$ 484.996,71	\$ 533.496,38	\$ 586.846,02
Gas	\$ 77.400,00	\$ 85.140,00	\$ 93.654,00	\$ 103.019,40	\$ 113.321,34	\$ 124.653,47	\$ 137.118,82	\$ 150.830,70	\$ 165.913,77	\$ 182.505,15
Transporte Leche	\$ 82.080,00	\$ 98.496,00	\$ 118.195,20	\$ 141.834,24	\$ 170.201,09	\$ 204.241,31	\$ 245.089,57	\$ 294.107,48	\$ 352.928,98	\$ 423.514,77
Total	\$ 431.160,00	\$ 482.484,00	\$ 540.582,00	\$ 606.459,72	\$ 681.289,12	\$ 766.438,14	\$ 863.506,08	\$ 974.365,65	\$ 1.101.212,96	\$ 1.246.627,15

Fuente: Elaboración propia.

Localización.

La leche es la materia prima principal que se utilizará en una fábrica de quesos, en su forma líquida presenta dos características que tienden a limitar la ubicación geográfica de una fábrica de lácteos. Por un lado, es costoso transportarla grandes distancias y, por otro, su calidad decrece con el tiempo transcurrido (es un producto perecedero). A estas características, se agregan la rigidez de la oferta, que se encuentra limitada a las áreas productivas, y de la demanda, condicionada por la ubicación del mercado y de sus fuentes de aprovisionamiento. Las plantas para la manufactura de derivados se han ubicado con mayor cercanía a la fuente de aprovisionamiento que al mercado, ya que los costos de transporte se reducen al tratarse de productos de mayor valor agregado y la vida útil de los mismos es mayor. De hecho, estas características del sector, sumadas al poco desarrollo de las cadenas de frío y de la infraestructura de transporte dieron origen a la diferenciación entre las denominadas “cuencas lecheras”, con una especialización de las más cercanas a los grandes centros de consumo en producción de leche fluida y de las más lejanas en la elaboración de manteca quesos y subproductos. La delimitación de estas cuencas ha sido influida por las características ecológicas y las condiciones productivas para la cría de ganado destinado a la producción lechera, aunque también ha sido afectada por la división política provincial.

Recientemente, se han producido algunos cambios relevantes. Por un lado, la cadena de frío se ha desarrollado y la tecnología ha reducido los costos de transporte y la perecebilidad de los productos. La infraestructura de caminos también ha evolucionado, permitiendo un mayor y mejor acceso a los tambos.

Cómo se dijo con anterioridad la ciudad de Villa María conforma la principal cuenca lechera de la provincia de Córdoba, seguida por la cuenca Noreste y la Sur. Por las características de la materia prima, y aprovechando las ventajas que se conseguirán por instalar la fábrica cerca del origen de la misma en cuanto a costos, calidad y aspectos políticos. El lugar elegido para la localización de la planta será el parque industrial y tecnológico de la ciudad de Villa María en la provincia de Córdoba. El Parque Industrial y Tecnológico está localizado en la Ruta Nacional N° 9 Km. con acceso por la Ruta Provincial N° 2 Km. en la zona designada como “B” de uso industrial de la Ciudad de Villa María. Ver anexo 19.

Infraestructura y beneficios dentro del Parque Industrial y Tecnológico.

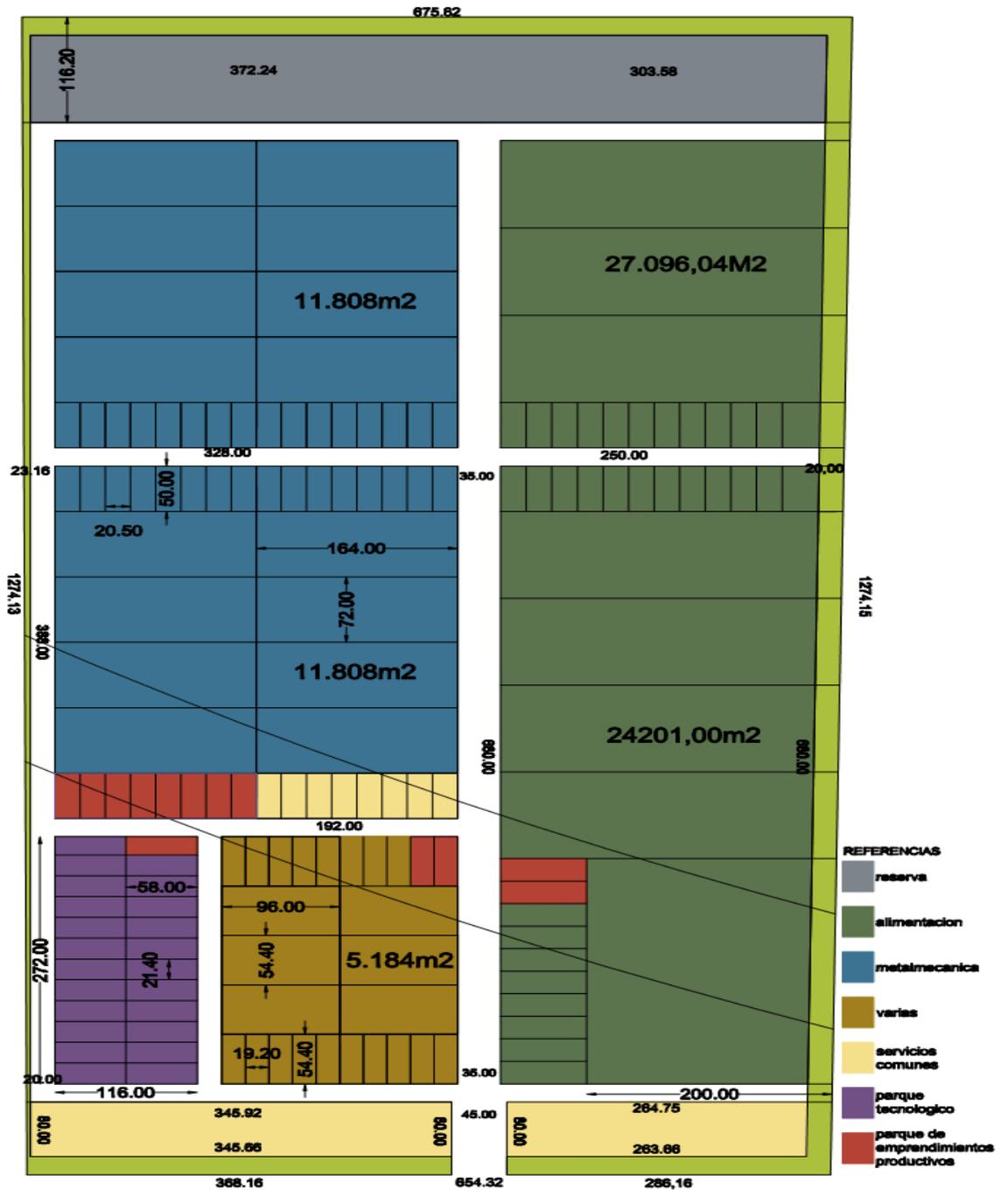
El Parque industrial y tecnológico de la ciudad de Villa María cuenta con todos los servicios ya instalados (agua, energía eléctrica, gas). Tanto los accesos al predio como los caminos internos se encuentran asfaltados e iluminados, las calles internas poseen las dimensiones adecuadas para posibilitar las maniobras de camiones. En lo anteriormente mencionado encontramos una gran ventaja en cuanto a la infraestructura con la que cuenta el parque ya que de programar este proyecto fuera del mismo, por ejemplo, en una zona rural deberían considerarse los altos costos de construcción de caminos e instalación de servicios como gas, agua o energía eléctrica. Por otro lado, otro de los servicios con que cuenta el predio es seguridad las 24 hs, lo cual también es un costo considerable al momento de que la fábrica se encuentre en construcción y/o funcionamiento.

Con respecto al tratamiento de efluentes el Parque industrial y tecnológico de la ciudad de Villa María se encuentra es un proceso de investigación y desarrollo al mes de Octubre de 2011, por dicho motivo se esperan las conclusiones que otorgarán información acerca de los servicios y requisitos que tendrá el parque con respecto a dicha temática para Diciembre de 2011.

El mencionado parque industrial se encuentra zonificado por tipo de actividad a realizar el lote elegido se encuentra dentro de la zona correspondiente a industrias alimenticias. Los lotes que se encuentran disponibles en dicha zona y que se considerarán para el presente estudio son aquellos que poseen una superficie de M² 1736,64 (metros cuadrados). En base a esta tipología y dimensión de terreno se realizará el cuadro de inversiones en el estudio económico y financiero.

En la página siguiente, se observa un plano del Parque Industrial de la ciudad de Villa María un con la división en lotes según la actividad a desempeñar.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
 Licenciatura en Administración.



Fuente: (Municipalidad de Villa María, 2011)

Consideraciones.

Amortizaciones y Depreciaciones.

Debe tenerse en cuenta la depreciación de las maquinarias y equipos, muebles y útiles, instalaciones, entre otros. Se realizarán los cálculos correspondientes de acuerdo al método de línea recta y se considerarán los años de vida útil de cada componente de acuerdo a las prácticas generalizadas. A continuación se presenta una tabla con los años de vida útil contable para cada activo. Ver anexo 20: Cálculo de Amortizaciones y Depreciaciones.

Tabla 31: Años de Vida útil de activos

ACTIVO	AÑOS
Instalaciones	50
Maquinarias	10
Rodados	5
Computadoras	3
Muebles y Útiles	5
Constitución de la Empresa	5

Fuente: Elaboración propia.

Inversiones en Capital de Trabajo.

Se necesita de inversiones en Capital de trabajo para el normal funcionamiento de la empresa antes de que la misma tenga el tiempo necesario para generar sus propios recursos. Se realizará una inversión inicial en capital de trabajo para hacer frente a los recursos necesario para operar durante un mes El monto de dicha inversión incluye los Costos de Producción y Gastos de Administración y Comercialización. En los gastos de comercialización no se tendrán en cuenta las comisiones por ventas para el primer mes. Ver Anexo 21: Inversiones y Valor de Recupero; donde se detallan los cálculos correspondientes.

Valor de Recupero.

Se necesita calcular el valor de recupero o valor de salvataje tanto de las inversiones en Activos Fijos como en las del Capital de Trabajo necesario para el correcto funcionamiento de la empresa. El mismo será considerado en la construcción del flujo de fondos o cash flow.

Dado que no se pueden considerar proyecciones en forma infinita, es necesario determinar un horizonte temporal de planificación, el de este proyecto es de diez años. Por lo tanto, justamente en el último año de proyección, se debe estimar cuál es el valor que la empresa espera obtener por el recupero de la inversiones que ha realizado. Cabe la aclaración que este valor de recupero es un beneficio que debe ser considerado para la evaluación de proyectos, pero que no ocurre en la realidad.

Para la determinación del valor de recupero en este proyecto se ha procedido como se detalla a continuación. Ver anexo 21: Inversiones y Valor de Recupero.

- Para la infraestructura se ha considerado un valor de recupero del 80%.
- Para las Máquinas y Equipos se ha tomado el valor actual de mercado de los mismos para activos con similar tiempo de uso y desgaste. A dicho valor de mercado se lo ha reducido en un 20%. El valor de recupero para máquinas y equipos es aproximadamente el 25% del valor contable de libros o histórico.
- Para los Muebles y Útiles se realizó idéntica operación que en el apartado anterior. El valor de recupero de los mismos es aproximadamente el 10% del valor histórico.
- En el caso de los rodados se operó de igual manera que en los apartados anteriores, llegando el valor de recupero al 50% del valor histórico del mismo.
- Para el Capital de Trabajo se consideró el 100% de recuperación, dado que se trata de efectivo en caja.
- Para la inversión diferida que corresponde a los gastos de constitución de la empresa el valor de recupero es nulo.

Gastos Varios y de Mantenimiento.

Se asignarán para gastos de mantenimiento y combustible del rodado \$28.000 el primer año, dicho monto se irá actualizando año a año de acuerdo al índice inflacionario.

Por otro lado, se constituyó un fondo de \$ 10.000 para el primer año, que será asignado de la siguiente forma: 30% al Área de Producción y el 70% al Área de Administración, con la finalidad de hacer frente a posibles gastos varios. Este monto también se irá actualizando año a año por la tasa de inflación que se recuerda es del 20%.

Conclusión del Estudio Técnico.

Se describieron aquí las necesidades técnicas de la empresa, se analizaron todos los componentes como es el caso de materias primas, insumos, instalaciones físicas, maquinarias y mano de obra. También se analizó la localización física de la fábrica y se realizaron las consideraciones en cuanto amortizaciones, depreciaciones y valor de recupero. Se definió el volumen de producción diario en 30000 litros de leche acorde esto con la demanda a satisfacer y la minimización de los costos de mano de obra directa. Dicho volumen puede incrementarse con la creación de un turno adicional de producción si la demanda así lo requiere. El nivel de tecnología requerido en combinación con el volumen de producción son determinantes para la reducción de los costos de operación, dada la disminución en los costos de mano de obra.

Se pudo constatar que no existe ningún impedimento técnico que capaz de imposibilitar la viabilidad de la instalación de una empresa como la que el presente proyecto propone.

Estudio Legal.

Se tratarán aquí todos los aspectos legales para la constitución y normal funcionamiento de la empresa, y la normativa vigente referente a la fabricación y comercialización de un producto alimenticio como lo es el queso semiduro.

Generalidades.

Por tratarse de un alimento, los lácteos están sujetos a ciertas normas que regulan todos los aspectos referidos a su elaboración, comercialización y transporte. En consecuencia, deben considerarse dichas normas para que la empresa y sus productos se ajusten a las mismas.

Los aspectos legales provienen de distintos organismos municipales, provinciales y nacionales. Cabe destacar que el presente proyecto tiene como localización física de la planta el Parque industrial y tecnológico de la ciudad de Villa María, por tal motivo se cuenta con beneficios otorgados por la Ordenanza Municipal N° 4816 de la mencionada ciudad y la ley provincial N° 9727 de la provincia de Córdoba. Tales beneficios impactan principalmente en factores impositivos como lo menciona la ordenanza su artículo primero, recalcando la eximición de impuestos como la tasa de comercio e industria, por tal motivo no se consideró el impacto. (Ver anexo 22: Ordenanza Municipal y Anexo 23: Ley de Promoción y Desarrollo Industrial).

Condicionamientos legales.

1) Lograr la habilitación para funcionar como empresa industrial quesera. Es necesario dirigirse a la Municipalidad de la ciudad y solicitar la correspondiente zonificación, para determinar qué zona es factible de habilitación para el rubro en cuestión. Para este proyecto en particular la zona ya se encuentra delimitada dentro del parque por tal motivo el lote elegido ya se encuentra dentro de una zona habilitada para industria alimenticia.

2) Personería Jurídica; para que la empresa pueda comenzar a funcionar debe cumplir con los requisitos formales. Es de suma relevancia la conveniencia de adoptar un tipo societario de los comprendidos en la Ley 19550, Ley de Sociedades Comerciales, antes de que la empresa inicie sus actividades. Después del análisis de los distintos tipos societarios relacionados con las características particulares del

proyecto se opta por la Sociedad de Responsabilidad Limitada como tipo societario para enmarcar a la fábrica de quesos que propone el presente trabajo.

La elección se basó en la simplicidad de su constitución, la limitación de la responsabilidad de los socios al capital aportado, y la limitación del traspaso de la propiedad.

Constitución.

Para formalizar una sociedad de responsabilidad limitada hay una serie de requisitos a cumplir.

- a) Elaboración del contrato social y el acta de constitución social con el asesoramiento de un abogado.
- b) Firma del Contrato Social ante un Escribano Público.
- c) Presentar un escrito ante el Juzgado en lo Civil y Comercial de Turno solicitando la Inscripción de la Sociedad.
- d) El Juzgado Autoriza la Inscripción en el Registro Público de Comercio.
- e) El Tribunal verifica que se cumpla con todas las formalidades del contrato según la LSC 19.550; solicita el depósito del 25% del capital social; y cursa pedido de informe al Registro Público de Comercio, al Registro General de la Propiedad y al Registro Civil para determinar la ausencia de inhabilitaciones e inhibiciones de los socios.
- f) El Juzgado Manda a Publicar Edictos (durante 5 días en el Boletín Oficial) y hace intervenir al Ministerio Público Fiscal (paso que no suma nada pero es una formalidad que debe cumplirse).
- g) Una vez recibidos los informes (pto e) y transcurrido el plazo de publicación (pto f) el Juez dicta sentencia que se denomina "auto interlocutorio) donde autoriza a Inscribir la S.R.L. en el R.P.C.
- h) el expediente al R.P.C. y se solicita la "toma de razón", mediante la cual el Registro inscribe a la sociedad dándole un número de matrícula.
- i) Recién en esta instancia se solicita Orden de Pago y con ella liberar el depósito del 25% del capital para comenzar a funcionar.

Deberá considerarse en el estudio económico y financiero los montos necesarios para los trámites de constitución anteriormente mencionados y los honorarios del profesional que los lleve adelante. Una vez aprobado el estudio por la IPJ, se sellarán los trámites y se nos otorga un N° de Registro. Con el mismo se inicia la última etapa del proceso ante el Registro Público de Comercio (RPC).

3) Se debe lograr la habilitación de la fábrica y funcionamiento de la misma cumpliendo con las condiciones del Código Alimentario Nacional. La inspección será realizada por la autoridad sanitaria de la ciudad de Villa María. De obtener dicha habilitación debe gestionarse la habilitación municipal o provincial para obtener el Registro Nacional de Establecimiento (R.N.E.) y el/los Registro/s Nacional/es de Producto Alimenticio (R.N.P.A.), y en forma conjunta debe obtenerse la habilitación de planta elaboradora por el SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria). Anexo 26: Requisitos para la Habilitación de Plantas Elaboradoras.

4) El depósito de productos lácteos que posea la fábrica también debe ajustarse a los lineamientos del Código Alimentario Nacional para calificar como tal y ser habilitado legalmente.

5) El producto, el queso Pategrás o Gouda para poder etiquetarse y comercializarse como tal debe poseer las características mencionadas en el artículo 630 del Código Alimentario Nacional, las técnicas de producción deben asegurar tales características del producto terminado. Las mismas pueden leerse en el Anexo 24: Artículo 630 del Código Alimentario Nacional. La materia prima requerida para lograr tales características en combinación con las técnicas de producción se encuentran al alcance de la empresa en cuestión.

6) Debido a la instalación de la empresa dentro del Parque Industrial y Tecnológico, nace con la compra del lote la figura de copropiedad, y con ella derechos y obligaciones para las partes. La firma se encontrará frente a condicionamientos de tipos edilicios y económicos. Los primeros reflejados en normas de construcción dentro del Parque y los segundos referidos al pago de gastos comunes. Anexo 25: Reglamento de Copropiedad del Parque Industrial Y Tecnológico de Villa María.

7) El tratamiento de efluentes es un condicionamiento de relevancia por el impacto de los mismos en el medio ambiente. La normativa vigente se refiere a neutralizar o disminuir el impacto ambiental. Estando fuera del Parque Industrial sería

difícil y costoso poder cumplir con la normativa. Pero, para el caso particular de este proyecto, se utilizarán las instalaciones del Parque industrial dentro del cual están previsto los espacios para el tratamiento de las aguas desechadas por la fábrica. Pudiendo de esta manera disminuir el impacto de los efluentes líquidos. La tecnología utilizada por ésta empresa permite en muchas ocasiones la reutilización de recursos como es el caso del agua.

Seguros.

Se debe cubrir a la empresa de posibles contingencias que puedan afectar el patrimonio de la misma, las personas que trabajan en ella o que transitan por ella sin formar parte de la misma. Para dicha cobertura se recurre a la contratación de un “Seguro Integral de Comercio” esta cobertura incluye la protección contra incendio, robo, rotura de cristales, accidentes de terceros que circulen por la empresa aunque no pertenezcan a ella, responsabilidad civil y seguro técnico.

Las compañías aseguradoras determinan este importe en base al análisis de distintos factores de riesgo, cantidad de empleados, valor de los activos fijos, entre otros.

Para la determinación del monto para este trabajo en particular se pidió colaboración a personal perteneciente a una compañía aseguradora que realizó un importe promedio teniendo en cuenta los datos con los que cuenta el presente proyecto hasta el momento, el importe obtenido fue cotejado con el costo real de empresas de similares características.

El monto al que se llegó fue \$12900 por año.

Conclusión del Estudio Legal.

Por lo visto anteriormente, los condicionamientos legales existentes pueden ser cumplidos por el presente proyecto dadas las características edilicias, la localización geográfica, el tipo de materia prima a utilizar, entre otras cosas. Es consecuencia, es viable la instalación de una fábrica de queso de pasta semidura en la ciudad de Villa María.

Estudio Organizacional.

Se pretende con este análisis aportar cuáles son las necesidades de organización y estructura que debe poseer la empresa para poder hacer frente al curso normal de sus actividades.

Visión.

Se formulará una visión solo en carácter orientador del proyecto, ya que la misma deberá ser reformulada por aquellos que decidan realizar sus aportes en caso de querer llevar adelante el mismo. Sólo se pretende direccionar el proyecto teniendo en cuenta las dimensiones planeadas para el mismo.

“Ser la empresa láctea dedicada a la fabricación y venta de quesos, líder en la región centro del país, ofreciendo productos de calidad, con proyección nacional e internacional”

Tipo Societario.

Como se expresó en el estudio de viabilidad legal, Se elige como tipo societario la sociedad de responsabilidad limitada prevista por la ley N° 19550.

Estructura Organizacional.

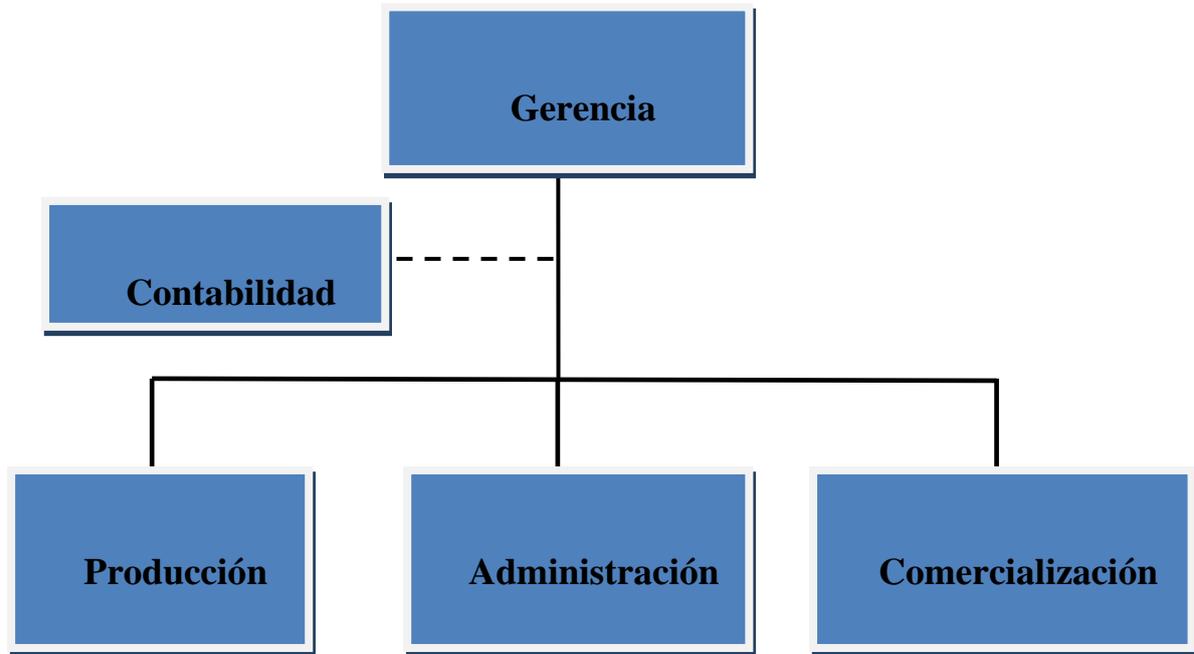
La estructura organizacional se define en base a los aspectos internos preponderantes. Por tratar éste proyecto de una empresa industrial la capacidad productiva, el espacio físico, la calificación requerida de mano de obra, las necesidades de comercialización, la administración y la logística necesaria, son aquellos factores que determinarán la estructura interna de la organización en una primera instancia.

Se confecciona un organigrama que contemple las áreas indispensables para permitir el funcionamiento de la empresa en una etapa inicial, dado que con el correr del tiempo pueden crearse nuevas áreas o reemplazar alguna de las existentes dependiendo de las necesidades de la empresa.

En caso de aumentar la capacidad productiva la misma se hará a través de la creación de un turno adicional de producción, lo que implica mayor cantidad de operarios, lo cual no haría necesario un cambio drástico en la estructura organizacional. Si pueden

existir otros factores que obliguen a transformar la estructura organizacional, principalmente factores de mercado.

Ilustración 2: Organigrama.



Fuente: Elaboración propia

Descripción de puestos y funciones.

Gerente General. Tiene a su cargo las áreas de producción, administración y comercialización. La persona que ocupe este puesto deberá acreditar título de Ingeniero en Alimentación y experiencia en gestión de empresas lácteas. Tendrá relación directa con las decisiones que se tomen en las áreas que están bajo su supervisión y será el nexo que conecte a dichas áreas con el órgano de gobierno. El gerente general es el responsable de la sociedad y cara visible de la misma.

Sus principales funciones son:

- Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades diarias de mayor importancia en lo referente a producción, administración y comercialización.
- De ser necesario intervendrá en negociaciones con clientes y proveedores.
- Evaluará la eficiencia productiva y calidad.
- Representar a la empresa ante terceros.
- Fijar objetivos a mediano y largo plazo.
- Diseñar estrategias que permitan el crecimiento de la firma.
- Motivar a quienes estén bajo su mando para el logro de los objetivos planteados.
- Evaluar el desempeño de sus subordinados.
- Informar a los socios sobre la situación económica y financiera de la empresa.

Asesor Contable. El asesor contable deberá ser un Contador público nacional matriculado, que preste asesoría contable a la empresa en forma externa. El mismo será un prestador de servicios ya que no será parte del personal estable de la firma.

Su principal función será la de asesoramiento contable e impositivo y se reportará con el gerente general.

Encargado de planta. Quien ocupe el puesto de encargado de planta deberá poseer la calificación de técnico lácteo. El mismo estará al frente de la planta y deberá conocer

el proceso global y ser capaz de relacionar todos los datos que van desde la materia prima hasta el producto terminado. Es el llamado Quesero.

- Deberá conocer de la tecnología quesera y los distintos insumos y procesos que modifican la calidad del producto final.
- Deberá gestionar, controlar y medir el proceso productivo.
- Deberá conocer e implementar la “Buenas prácticas de manufactura” y los HACCC (análisis de peligros y puntos críticos de control).
- Será el responsable por la calidad del producto terminado.
- Deberá guiar la labor de sus subordinados con lineamientos específicos y claros para la preservación de la materia prima y su calidad durante todo el proceso.
- Reportará al gerente general los avances y problemas del área de producción.

Administración. En esta área se gestionarán las actividades diarias referidas a la administración de la fábrica. Lo cual implicará pago a proveedores, formulación de pedidos, facturación, gestión de cobranza, entre otras. Esta área será otra de las subordinadas a la gerencia general y por tal motivo deberá reportarse a la misma. La persona que ocupe este puesto debe poseer la calificación de técnico en administración, de manera de asegurar conocimientos contables, manejo de sistema de información, gestión de cobranzas, entre otras. De ésta área dependerá la distribución de la mercadería.

Comercialización. Ésta área será la encargada de colocar el producto en el mercado y captar clientes, la misma dependerá de la gerencia general. En una primera instancia se requerirá una sola persona, un vendedor. Quien ocupe este puesto deberá poseer altas habilidades de negociación. El ejecutivo de ventas deberá acreditar experiencia en el rubro, capacitaciones en ventas y negociación. Por lo tanto, se necesitará de una persona que con el apoyo y supervisión de la gerencia pueda captar clientes, visitarlos, negociar y desarrollar estrategias de ventas.

Operarios. Los operarios estarán subordinados al área de producción y por ende, al técnico lácteo. Serán quienes llevarán adelante las etapas del proceso productivo según las indicaciones del mismo. Deberán mantener la higiene personal y de planta de acuerdo a los procedimientos indicados. Quienes se desempeñen en este puesto deberán poseer conocimientos de lechería, principalmente por el trato especial que la materia prima necesita para conservar su calidad. Deberán ser egresados de escuelas técnicas con orientación láctea.

- Recepción y almacenamiento de la materia prima.
- Preparación e higiene de las herramientas a utilizar en el proceso.
- Moldeo
- Prensado
- Salado
- Envasado

Calderista. La persona que ocupe este puesto deberá acreditar la calificación de Calderista otorgada por los cursos correspondientes. El trabajador que ocupe este puesto deberá comenzar sus actividades 1 hora antes que el resto de los trabajadores para que cuando estos lleguen tengan la materia prima en condiciones y la caldera a punto para comenzar a trabajar. El horario de ingreso de quien ocupe este puesto será 4 a.m.

- Recepción de la leche.
- Puesta a punto de la caldera.
- Monitoreo de la caldera.

Conclusión del Estudio Organizacional.

Se describieron aquí las características y calificación de la mano de obra que se necesita para que la empresa pueda funcionar, además de la estructura interna bajo la cual la misma debe enmarcarse. En caso de necesitar la ampliación de la capacidad productiva la misma debe emprenderse con el anexo de un turno adicional de producción ya que la capacidad física y tecnológica así lo permite.

Con respecto a la calificación de la mano de obra, se existe en la ciudad de Villa María oferta de la misma debido a la presencia de instituciones destinadas a la formación específica de profesiones vinculadas al sector lácteo, como es el caso de la Escuela Superior Integral de Lechería.

Por lo expuesto, el proyecto no presenta ningún impedimento de tipo organizacional para ser realizado.

Estudio Ambiental.

Al proceso de fabricación con las distintas etapas reseñadas, hay que sumar los Procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES), que tienen por objeto de asegurar la higiene en la elaboración de quesos conforme con la norma de Buenas Prácticas de Manufactura, aprobada por Resolución n° 80 del GMC del Mercosur.

Gestión ambiental en quesos.

Básicamente, los procesos de higiene implican uso de agua y sustancias químicas desinfectantes lo que trae aparejado efluentes líquidos con carga contaminante, por lo que constituye uno de los principales impactos ambientales.

Previamente deben identificarse los aspectos ambientales significativos, que se clasifican en:

- a) emisiones al aire,
- b) descargas de efluentes
- c) gestión de los residuos
- d) consumo de recursos naturales y energía

En el cuadro subsiguiente, se señalan los principales impactos detectados en la fabricación de quesos, dependiendo su cuantificación del tipo y magnitud de organización a considerar.

Tabla 32: Impactos ambientales.

ACTIVIDAD	ASPECTO	IMPACTO
Generación de vapor	Emisiones el aire	Contaminación del aire
Lavados y desinfección	Descargas de Efluentes	Contaminación de aguas
Desperdicios de producción	Generación de residuos	Acumulación de contaminantes
Lavado y uso de energía	Consumo de recursos y energía	Degradación de recursos

Fuente: Elaboración propia.

La primera de las actividades está representada por la caldera, para provisión de vapor a los distintos procesos de calentamiento y que generalmente es alimentada por fuel-oil, lo cual genera un alto impacto ambiental negativo, por lo que una mejora consiste en su sustitución, es decir, la caldera será alimentada a gas. Por esto, el equipo de generación de vapor es más costoso, el valor del mismo fue especificado en el estudio técnico.

Otro aspecto es el de lavado e higiene de las operaciones que disminuye el impacto ambiental en los procesos, pero aumenta el relativo al manejo de efluentes. Lo mismo cabe decir de los residuos, comenzando por restos de envases y en especial, el material de laboratorio de alto poder contaminante, por lo que se impone una recolección diferenciada y una disposición o reciclaje, acorde con los adelantos tecnológicos actuales. La recolección diferenciada de residuos no impone mayores costos que los de los contenedores, además de generar en los empleados el hábito de la diferenciación.

Conclusión del Estudio Ambiental.

Se reconocen mediante este análisis los principales impactos que la instalación de una fábrica de este tipo causa en el medio ambiente. Recordando que la fábrica se encuentra dentro de un Parque Industrial resulta menos dificultoso el tratamiento de los residuos líquidos. Si bien no pueden anularse algunos de dichos efectos negativos, si pueden reducirse. Se conoce que los activos fijos que favorecen la reducción de dichos impactos resultan más costosos, pero, permiten el desarrollo de la actividad productiva en forma responsable. En consecuencia, se minimizan los riesgos por multas y sanciones.

Estudio Financiero.

Con este estudio se busca conocer si es financiera y económicamente posible la instalación de una fábrica de queso semiduro con capital intensivo en la ciudad de Villa María. Se sintetizará y ordenará aquí, la información obtenida en los estudios anteriores, y en base al análisis e integración de la misma se elaborarán las correspondientes evaluaciones.

La Inflación.

La opinión de las consultoras económicas privadas y los organismos internacionales con respecto a la inflación difiere en gran medida con los valores proporcionados por el I.N.D.E.C. (Clarín). El presente trabajo ajustará todos sus valores futuros a una tasa de inflación del 20% anual, si bien la misma es mayor a la estimada por el gobierno, también es menor a la que anuncian las consultoras privadas. Dado que la tasa ha sido elegida considerando los valores expresados por organismos internacionales, la opinión de empresarios nacionales y consultoras privadas. Dicha tasa se mantendrá para todos los diez años de proyección.

Productos, costos y precios.

En la viabilidad técnica se elaboraron los cuadros con las necesidades para la producción, teniendo en cuenta los costos. Resta aún fijar el precio de venta del producto.

Los costos serán ajustados a la tasa de inflación del 20% anual, salvo los costos de los servicios que se ajustarán al 10% anual, dado que muchos de ellos se encuentran subsidiados. Se utiliza este criterio teniendo en cuenta la información histórica y las proyecciones futuras.

El costo unitario se hará por kilogramo y por pieza de 4 kg.

Se presenta a continuación una tabla con los costos del producto para los años de proyección.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Tabla 33: Costo de Producto por Kg

Producto	Período	Unidades en Kg	Costo Variable Unitario	Costo Variable Total	Costo Fijo total	Costo Unitario
Con Ojos Tipo Pategrás	2012	792000	\$ 14,10	\$ 11.170.175,80	\$ 1.897.550,80	\$ 16,50
	2013	792000	\$ 16,92	\$ 13.404.210,96	\$ 2.357.024,95	\$ 19,90
	2014	792000	\$ 20,31	\$ 16.085.053,15	\$ 2.643.759,37	\$ 23,65
	2015	792000	\$ 24,37	\$ 19.302.063,78	\$ 3.121.153,08	\$ 28,31
	2016	792000	\$ 29,25	\$ 23.162.476,54	\$ 3.725.699,38	\$ 33,95
	2017	792000	\$ 35,09	\$ 27.794.971,85	\$ 4.492.385,46	\$ 40,77
	2018	792000	\$ 42,11	\$ 33.353.966,22	\$ 5.376.552,26	\$ 48,90
	2019	792000	\$ 50,54	\$ 40.024.759,46	\$ 6.442.939,82	\$ 58,67
	2020	792000	\$ 60,64	\$ 48.029.711,35	\$ 7.729.877,10	\$ 70,40
	2021	792000	\$ 72,77	\$ 57.635.653,62	\$ 9.283.843,43	\$ 84,49

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 34: Costo de Producto por Pieza de 4Kg

Producto	Período	Unidades Piezas de 4kg	Costo Vble,Unit	Costo Vble total	Costo Fijo total	Costo Unitario x Pieza
Con Ojos Tipo Pategrás	2012	198000	\$ 56,42	\$ 11.170.175,80	\$ 1.897.550,80	\$ 66,00
	2013	198000	\$ 67,70	\$ 13.404.210,96	\$ 2.357.024,95	\$ 79,60
	2014	198000	\$ 81,24	\$ 16.085.053,15	\$ 2.643.759,37	\$ 94,59
	2015	198000	\$ 97,49	\$ 19.302.063,78	\$ 3.121.153,08	\$ 113,25
	2016	198000	\$ 116,98	\$ 23.162.476,54	\$ 3.725.699,38	\$ 135,80
	2017	198000	\$ 140,38	\$ 27.794.971,85	\$ 4.492.385,46	\$ 163,07
	2018	198000	\$ 168,45	\$ 33.353.966,22	\$ 5.376.552,26	\$ 195,61
	2019	198000	\$ 202,15	\$ 40.024.759,46	\$ 6.442.939,82	\$ 234,69
	2020	198000	\$ 242,57	\$ 48.029.711,35	\$ 7.729.877,10	\$ 281,61
	2021	198000	\$ 291,09	\$ 57.635.653,62	\$ 9.283.843,43	\$ 337,98

Fuente: Elaboración propia.

Ver anexo 16: Costos Variables y, anexo 27: Costos Fijos.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Precio del Producto.

Para la determinación del precio de venta se tomó en cuenta el precio de venta mayorista que establecen las marcas líderes. Como se dijo con anterioridad se pretende que el precio de venta esté por arriba del precio de las marcas económicas en un 5 a 10%, y por debajo de las marcas líderes en un 5 a 15%. Se aclara que el precio que se fija es el precio por kg en fábrica.

Como se expuso en la viabilidad comercial se busca lograr una ventaja competitiva a través de la eficiencia en los costos, lo cual no implica necesariamente una estrategia de precios bajos. Se pretende ofrecer un producto de calidad media-alta a un precio medio.

Tabla 35: Precio por Kg

Producto	Precio por año									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Queso Con Ojo Tipo Pategrás	\$ 27,90	\$ 33,48	\$ 40,18	\$ 48,21	\$ 57,85	\$ 69,42	\$ 83,31	\$ 99,97	\$ 119,96	\$ 143,96

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se muestra el precio por pieza de 4kg que es la forma de presentación elegida para la comercialización.

Tabla 36: Precio por Pieza de 4 Kg.

Producto	Precio por año									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Queso Con Ojo Tipo Pategrás Pieza 4Kg	\$ 111,60	\$ 133,92	\$ 160,70	\$ 192,84	\$ 231,41	\$ 277,70	\$ 333,24	\$ 399,88	\$ 479,86	\$ 575,83

Fuente: Elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Presupuesto de Inversión Inicial.

Se expone en la siguiente tabla la inversión inicial estimada para poner en marcha la empresa. La misma se compone de activos fijos, inversión diferida por gasto de adquisición de la empresa, y el capital de trabajo necesario para operar durante 1 mes dado que es el tiempo mínimo de estacionamiento que necesita el queso para estar en condiciones de ser comercializado.

Tabla 37: Presupuesto de Inversión Inicial

Concepto	Costo sin IVA
INVERSIÓN FIJA	
Terreno	\$ 250.000,00
Infraestructura	\$ 3.604.000,00
Maquinaria y equipos	\$ 3.943.200,00
Muebles y Útiles	\$ 18.100,00
Rodados	\$ 41.322,31
SUBTOTAL	\$ 7.856.622,31
INVERSIÓN DIFERIDA	
Constitución de la Emp.	\$ 7.438,02
SUBTOTAL	\$ 7.438,02
CAPITAL DE TRABAJO	
Costos de Producción	
Materia Prima y materiales indirectos	\$ 930.847,98
Sueldos y Aportes	\$ 50.016,88
Gastos Indirectos	\$ 76.007,75
Gastos de Administración	
Sueldos y Aportes	\$ 17.634,68
Gastos Indirectos	\$ 1.711,57
Gastos de Comercialización	
Sueldos y Aportes	\$ 7.725,60
Gastos Indirectos	\$ 7.729,00
SUBTOTAL	\$ 1.091.673,46
TOTAL	\$ 8.955.733,79

Fuente: Elaboración propia

De la totalidad de la inversión el 87,72% corresponde a activos fijos, el 0,08% representa los gastos de constitución, y el capital de trabajo representa el 12,18%.

Presupuesto de Costos y Gastos.

Se detallarán el conjunto de costos y gastos en que se incurrirá para el normal funcionamiento de la empresa.

Costos de Producción.

Está integrado por todos los costos necesarios para la elaboración del producto conformados por: materia prima directa, materiales indirectos, mano de obra directa por medio de los Gastos indirectos de fabricación.

Presupuesto de Materias Primas y Materiales Indirectos.

En la siguiente tabla se muestran los consumos anuales de materias primas y materiales indirectos expresados en pesos. Se podrá ver el origen de estos datos los Anexos 16 y 27.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Tabla 38: Presupuesto de Materia Prima Y Materiales Indirectos Anuales.

INSUMOS	Presupuesto de Materia Prima y Materiales Indirectos									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
MATERIA PRIMA										
Leche	\$ 10.872.000,00	\$ 13.046.400,00	\$ 15.655.680,00	\$ 18.786.816,00	\$ 22.544.179,20	\$ 27.053.015,04	\$ 32.463.618,05	\$ 38.956.341,66	\$ 46.747.609,99	\$ 56.097.131,99
Cuajo	\$ 51.360,00	\$ 61.632,00	\$ 73.958,40	\$ 88.750,08	\$ 106.500,10	\$ 127.800,12	\$ 153.360,14	\$ 184.032,17	\$ 220.838,60	\$ 265.006,32
Cloruro de Calcio	\$ 892,80	\$ 1.071,36	\$ 1.285,63	\$ 1.542,76	\$ 1.851,31	\$ 2.221,57	\$ 2.665,89	\$ 3.199,06	\$ 3.838,88	\$ 4.606,65
Sal	\$ 3.450,00	\$ 4.140,00	\$ 4.968,00	\$ 5.961,60	\$ 7.153,92	\$ 8.584,70	\$ 10.301,64	\$ 12.361,97	\$ 14.834,37	\$ 17.801,24
Fermento Directo	\$ 6.948,00	\$ 8.337,60	\$ 10.005,12	\$ 12.006,14	\$ 14.407,37	\$ 17.288,85	\$ 20.746,62	\$ 24.895,94	\$ 29.875,13	\$ 35.850,15
Colorante	\$ 4.080,00	\$ 4.896,00	\$ 5.875,20	\$ 7.050,24	\$ 8.460,29	\$ 10.152,35	\$ 12.182,81	\$ 14.619,38	\$ 17.543,25	\$ 21.051,90
Subtotal	\$ 10.938.730,80	\$ 13.126.476,96	\$ 15.751.772,35	\$ 18.902.126,82	\$ 22.682.552,19	\$ 27.219.062,62	\$ 32.662.875,15	\$ 39.195.450,18	\$ 47.034.540,21	\$ 56.441.448,26
MATERIALES INDIRECTOS										
Pintura Roja	\$ 201.600,00	\$ 241.920,00	\$ 290.304,00	\$ 348.364,80	\$ 418.037,76	\$ 501.645,31	\$ 601.974,37	\$ 722.369,25	\$ 866.843,10	\$ 1.040.211,72
Ácido Peracético	\$ 5.760,00	\$ 6.912,00	\$ 8.294,40	\$ 9.953,28	\$ 11.943,94	\$ 14.332,72	\$ 17.199,27	\$ 20.639,12	\$ 24.766,95	\$ 29.720,33
Soda Cáustica	\$ 2.485,00	\$ 2.982,00	\$ 3.578,40	\$ 4.294,08	\$ 5.152,90	\$ 6.183,48	\$ 7.420,17	\$ 8.904,20	\$ 10.685,05	\$ 12.822,05
Ácido Nítrico	\$ 21.600,00	\$ 25.920,00	\$ 31.104,00	\$ 37.324,80	\$ 44.789,76	\$ 53.747,71	\$ 64.497,25	\$ 77.396,71	\$ 92.876,05	\$ 111.451,26
Subtotal	\$ 231.445,00	\$ 277.734,00	\$ 333.280,80	\$ 399.936,96	\$ 479.924,35	\$ 575.909,22	\$ 691.091,07	\$ 829.309,28	\$ 995.171,14	\$ 1.194.205,36
TOTAL	\$ 11.170.175,80	\$ 13.404.210,96	\$ 16.085.053,15	\$ 19.302.063,78	\$ 23.162.476,54	\$ 27.794.971,85	\$ 33.353.966,22	\$ 40.024.759,46	\$ 48.029.711,35	\$ 57.635.653,62

Fuente: Elaboración propia en base a precios de mercado 2011.

Presupuesto de costo laboral de producción.

Se considerarán aquí los costos laborales correspondientes al área de producción, los mismos están compuestos por los salarios y aportes de: cinco operarios, un técnico lácteo y un calderista. En la siguiente tabla se resume la información correspondiente para todos los años de proyección, suponiendo constante la cantidad de trabajadores durante dichos años.

Tabla 39: Presupuesto de Costo Laboral de Producción.

Puesto	Cantidad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Operario	5	\$ 496.500,50	\$ 605.730,61	\$ 738.991,34	\$ 901.569,44	\$ 1.099.914,72	\$ 1.341.895,95	\$ 1.637.113,06	\$ 1.997.277,94	\$ 2.436.679,08	\$ 2.972.748,48
Calderista	1	\$ 114.887,25	\$ 140.162,44	\$ 170.998,18	\$ 208.617,78	\$ 254.513,69	\$ 310.506,70	\$ 378.818,17	\$ 462.158,17	\$ 563.832,97	\$ 687.876,22
Técnico Lácteo	1	\$ 114.887,25	\$ 140.162,44	\$ 170.998,18	\$ 208.617,78	\$ 254.513,69	\$ 310.506,70	\$ 378.818,17	\$ 462.158,17	\$ 563.832,97	\$ 687.876,22
TOTAL ANUAL		\$ 726.274,99	\$ 886.055,49	\$ 1.080.987,70	\$ 1.318.804,99	\$ 1.608.942,09	\$ 1.962.909,35	\$ 2.394.749,41	\$ 2.921.594,28	\$ 3.564.345,02	\$ 4.348.500,93

Fuente: elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Presupuesto de Gastos Indirectos de Fabricación.

Los gastos indirectos de fabricación están conformados por el costo de energía eléctrica el cual fue considerado como fijo debido a que se supone constante la cantidad de producción. El costo de gas natural, agua, depreciaciones, seguro integral de comercio (contra incendio y cobertura para terceros), control de plagas y, bajo en concepto de varios se asigna a fabricación el 70% del monto total.

Tabla 40: Presupuesto de Gastos Indirectos de Fabricación

CONCEPTO	Presupuesto de GIF									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Gastos comunes parque ind.	\$ 1.500,00	\$ 1.800,00	\$ 2.160,00	\$ 2.592,00	\$ 3.110,40	\$ 3.732,48	\$ 4.478,98	\$ 5.374,77	\$ 6.449,73	\$ 7.739,67
Energía Eléctrica	\$ 248.880,00	\$ 273.768,00	\$ 301.144,80	\$ 331.259,28	\$ 331.259,28	\$ 400.823,73	\$ 440.906,10	\$ 484.996,71	\$ 533.496,38	\$ 586.846,02
Gas Natural	\$ 77.400,00	\$ 85.140,00	\$ 93.654,00	\$ 103.019,40	\$ 113.321,34	\$ 124.653,47	\$ 137.118,82	\$ 150.830,70	\$ 165.913,77	\$ 182.505,15
Agua	\$ 10.800,00	\$ 11.880,00	\$ 13.068,00	\$ 14.374,80	\$ 15.812,28	\$ 17.393,51	\$ 19.132,86	\$ 21.046,14	\$ 23.150,76	\$ 25.465,84
Depreciación	\$ 470.433,05	\$ 470.433,05	\$ 470.433,05	\$ 470.433,05	\$ 470.433,05	\$ 470.433,05	\$ 470.433,05	\$ 470.433,05	\$ 470.433,05	\$ 470.433,05
Seguro Integral	\$ 12.900,00	\$ 14.190,00	\$ 15.609,00	\$ 17.169,90	\$ 18.886,89	\$ 20.775,58	\$ 22.853,14	\$ 25.138,45	\$ 27.652,30	\$ 30.417,53
Control de Plagas	\$ 1.100,00	\$ 1.320,00	\$ 1.584,00	\$ 1.900,80	\$ 2.280,96	\$ 2.737,15	\$ 3.284,58	\$ 3.941,50	\$ 4.729,80	\$ 5.675,76
Trasporte de Leche	\$ 82.080,00	\$ 98.496,00	\$ 118.195,20	\$ 141.834,24	\$ 170.201,09	\$ 204.241,31	\$ 245.089,57	\$ 294.107,48	\$ 352.928,98	\$ 423.514,77
Varios	\$ 7.000,00	\$ 8.400,00	\$ 10.080,00	\$ 12.096,00	\$ 14.515,20	\$ 17.418,24	\$ 20.901,89	\$ 25.082,27	\$ 42.998,17	\$ 51.597,80
TOTAL	\$ 912.093,05	\$ 965.427,05	\$ 1.025.928,05	\$ 1.094.679,47	\$ 1.139.820,49	\$ 1.262.208,52	\$ 1.364.198,98	\$ 1.480.951,08	\$ 1.627.752,93	\$ 1.784.195,59

Fuente: Elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Gastos de Administración.

Comprenden los costos de mano de obra perteneciente al área de administración, servicios generales como teléfono, internet, las amortizaciones y depreciaciones correspondientes al área, y el 30% correspondiente al concepto varios.

Presupuesto de Costo Laboral de Administración.

El presupuesto de costo laboral se compone del costo de la mano de obra realizada por el administrativo, y el gerente general. Se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 41: Presupuesto de Costos laborales de Administración.

Puesto	Cantidad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Administrativo	1	\$ 107.098,94	\$ 130.660,70	\$ 159.406,06	\$ 194.475,39	\$ 237.259,98	\$ 289.457,17	\$ 353.137,75	\$ 430.828,05	\$ 525.610,23	\$ 641.244,48
Contador	1	\$ 15.600,00	\$ 18.720,00	\$ 22.464,00	\$ 26.956,80	\$ 32.348,16	\$ 38.817,79	\$ 46.581,35	\$ 55.897,62	\$ 67.077,14	\$ 80.492,57
Gerente	1	\$ 112.500,00	\$ 135.000,00	\$ 162.000,00	\$ 194.400,00	\$ 233.280,00	\$ 279.936,00	\$ 335.923,20	\$ 403.107,84	\$ 483.729,41	\$ 580.475,29
TOTALES	3	\$ 235.198,94	\$ 284.380,70	\$ 343.870,06	\$ 415.832,19	\$ 502.888,14	\$ 608.210,96	\$ 735.642,30	\$ 889.833,52	\$ 1.076.416,78	\$ 1.302.212,34

Fuente: Elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Presupuesto de Gastos Indirectos de Administración.

Se compone de los gastos indirectos en que se incurre durante los años de proyección para llevar adelante las actividades de administración.

Tabla 42: de Presupuesto Gastos Indirectos de Administración

CONCEPTO	GASTOS INDIRECTOS DE ADMINISTRACIÓN									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Teléfono	\$ 10.200,00	\$ 11.220,00	\$ 12.342,00	\$ 13.576,20	\$ 14.933,82	\$ 16.427,20	\$ 18.069,92	\$ 19.876,91	\$ 21.864,61	\$ 24.051,07
Internet	\$ 1.800,00	\$ 1.980,00	\$ 2.178,00	\$ 2.395,80	\$ 2.635,38	\$ 2.898,92	\$ 3.188,81	\$ 3.507,69	\$ 3.858,46	\$ 4.244,31
Depreciación	\$ 5.702,80	\$ 5.702,80	\$ 5.702,80	\$ 1.980,00	\$ 1.980,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortización	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Varios	\$ 3.000,00	\$ 3.600,00	\$ 4.320,00	\$ 5.184,00	\$ 6.220,80	\$ 7.464,96	\$ 8.957,95	\$ 10.749,54	\$ 12.899,45	\$ 15.479,34
TOTAL	\$ 22.190,41	\$ 23.990,41	\$ 26.030,41	\$ 24.623,60	\$ 27.257,60	\$ 26.791,08	\$ 30.216,68	\$ 34.134,15	\$ 38.622,52	\$ 43.774,71

Fuente: Elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Gastos de Comercialización.

Se incluyen aquí los gastos en que se incurren para llevar adelante las actividades que contribuyen a la comercialización del producto. Los gastos considerados son el costo laboral por la actividad realizada por el vendedor, el costo por el mantenimiento del rodado que el vendedor utiliza más el combustible necesario, las depreciaciones correspondientes y los costos de promoción para dar a conocer la marca y el producto.

Presupuesto de Costo laboral de Comercialización.

Contiene el costo laboral correspondiente al vendedor para los años de la proyección.

Tabla 43: Presupuesto costo laboral de comercialización.

Puesto	Cantidad	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Vendedor	1	\$ 109.882,67	\$ 134.056,86	\$ 163.549,37	\$ 199.530,23	\$ 243.426,88	\$ 296.980,79	\$ 362.316,57	\$ 442.026,21	\$ 539.271,98	\$ 657.911,81
Comision x vtas		\$ 281.734,20	\$ 338.081,04	\$ 405.697,25	\$ 458.199,24	\$ 584.204,04	\$ 701.044,84	\$ 841.253,81	\$ 1.009.504,58	\$ 1.211.405,49	\$ 1.453.686,59
Total		\$ 391.616,87	\$ 472.137,90	\$ 569.246,62	\$ 657.729,47	\$ 827.630,92	\$ 998.025,64	\$ 1.203.570,38	\$ 1.451.530,79	\$ 1.750.677,47	\$ 2.111.598,40

Fuente: Elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Presupuesto de Gatos Indirectos de Comercialización

En el presupuesto de gastos indirectos de comercialización se incluirán los gastos de mantenimiento y combustible para el rodado más la depreciación para los años de proyección.

Tabla 44: Presupuesto de Gastos Indirectos de Comercialización.

CONCEPTO	GASTOS INDIRECTOS DE COMERCIALIZACIÓN									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mant. Y Combustible Rodado	\$ 28.000,00	\$ 33.600,00	\$ 40.320,00	\$ 48.384,00	\$ 58.060,80	\$ 69.672,96	\$ 83.607,55	\$ 100.329,06	\$ 120.394,87	\$ 144.473,85
Depreciación	\$ 4.958,00	\$ 4.958,00	\$ 4.958,00	\$ 4.958,00	\$ 4.958,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Promoción	\$ 59.800,00	\$ 36.750,00	\$ 38.587,50	\$ 40.516,88	\$ 42.542,72	\$ 44.669,85	\$ 46.903,35	\$ 49.248,51	\$ 51.710,94	\$ 54.296,49
SUBTOTAL	\$ 92.758,00	\$ 75.308,00	\$ 83.865,50	\$ 93.858,88	\$ 105.561,52	\$ 114.342,81	\$ 130.510,90	\$ 149.577,58	\$ 172.105,82	\$ 198.770,34

Fuente: Elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Costos y Gastos Totales.

Se expresará aquí el conjunto de gastos y costos correspondientes a todas las áreas, producción, administración y comercialización.

Tabla 45: Costos y Gastos Totales

CONCEPTO	COSTOS Y GASTOS TOTALES									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PRODUCCIÓN										
Materia Prima	\$ 10.938.730,80	\$ 13.126.476,96	\$ 15.751.772,35	\$ 18.902.126,82	\$ 22.682.552,19	\$ 27.219.062,62	\$ 32.662.875,15	\$ 39.195.450,18	\$ 47.034.540,21	\$ 56.441.448,26
Materiales Indirectos	\$ 231.445,00	\$ 277.734,00	\$ 333.280,80	\$ 399.936,96	\$ 479.924,35	\$ 575.909,22	\$ 691.091,07	\$ 829.309,28	\$ 995.171,14	\$ 1.194.205,36
Mano de Obra	\$ 726.274,99	\$ 886.055,49	\$ 1.080.987,70	\$ 1.318.804,99	\$ 1.608.942,09	\$ 1.962.909,35	\$ 2.394.749,41	\$ 2.921.594,28	\$ 3.564.345,02	\$ 4.348.500,93
Gastos Indirectos	\$ 912.093,05	\$ 965.427,05	\$ 1.025.928,05	\$ 1.094.679,47	\$ 1.139.820,49	\$ 1.262.208,52	\$ 1.364.198,98	\$ 1.480.951,08	\$ 1.627.752,93	\$ 1.784.195,59
TOTAL PRODUCCIÓN	\$ 12.808.543,84	\$ 15.255.693,50	\$ 18.191.968,90	\$ 21.715.548,25	\$ 25.911.239,12	\$ 31.020.089,72	\$ 37.112.914,61	\$ 44.427.304,82	\$ 53.221.809,31	\$ 63.768.350,14
ADMINISTRACIÓN										
Sueldos y Aportes	\$ 235.198,94	\$ 284.380,70	\$ 343.870,06	\$ 415.832,19	\$ 502.888,14	\$ 608.210,96	\$ 735.642,30	\$ 889.833,52	\$ 1.076.416,78	\$ 1.302.212,34
Gastos Indirectos	\$ 22.190,41	\$ 23.990,41	\$ 26.030,41	\$ 24.623,60	\$ 27.257,60	\$ 26.791,08	\$ 30.216,68	\$ 34.134,15	\$ 38.622,52	\$ 43.774,71
TOTAL ADMINISTRACIÓN	\$ 257.389,34	\$ 308.371,11	\$ 369.900,46	\$ 440.455,79	\$ 530.145,74	\$ 635.002,04	\$ 765.858,98	\$ 923.967,66	\$ 1.115.039,30	\$ 1.345.987,05
COMERCIALIZACIÓN										
Sueldos y Aportes	\$ 109.882,67	\$ 109.882,67	\$ 163.549,37	\$ 199.530,23	\$ 243.426,88	\$ 296.980,79	\$ 362.316,57	\$ 442.026,21	\$ 539.271,98	\$ 657.911,81
Comisiones x Ventas	\$ 281.734,20	\$ 338.081,04	\$ 405.697,25	\$ 458.199,24	\$ 584.204,04	\$ 701.044,84	\$ 841.253,81	\$ 1.009.504,58	\$ 1.211.405,49	\$ 1.453.686,59
Gastos Indirectos	\$ 92.758,00	\$ 75.308,00	\$ 83.865,50	\$ 93.858,88	\$ 105.561,52	\$ 114.342,81	\$ 130.510,90	\$ 149.577,58	\$ 172.105,82	\$ 198.770,34
TOTAL COMERCIALIZACIÓN	\$ 484.374,87	\$ 523.271,71	\$ 653.112,12	\$ 751.588,35	\$ 933.192,44	\$ 1.112.368,45	\$ 1.334.081,28	\$ 1.601.108,37	\$ 1.922.783,29	\$ 2.310.368,74
COSTOS Y GASTOS TOTALES	\$ 13.550.308,06	\$ 16.087.336,32	\$ 19.214.981,48	\$ 22.907.592,39	\$ 27.374.577,30	\$ 32.767.460,21	\$ 39.212.854,87	\$ 46.952.380,85	\$ 56.259.631,89	\$ 67.424.705,93

Fuente: Elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Presupuesto de Ingresos por Ventas.

Recordamos que se produce y comercializa un único producto: queso con ojos tipo Pategrás. El precio de venta es de \$27,90 por Kg también puede expresarse como \$111,60 por pieza de 4 Kg que es la forma de presentación del producto. Se sabe que se producen 3300 Kg por día lo que equivale a 825 piezas diarias. Se supone que se produce siempre la misma cantidad 66000 Kg mensuales. Se supone que se logra colocar en el mercado el total de la producción.

Tabla 46: Presupuesto de Ingresos Por Ventas

AÑO	Producto	%	Cantidad Anual en Kg	Precio de Venta x Kg	Ingresos
2012	PRODUCCIÓN	100,00%	792.000	\$ 27,90	\$ 22.096.800,00
	TOTAL ANUAL				\$ 22.096.800,00
2013	PRODUCCIÓN	100,00%	792.000	\$ 33,48	\$ 26.516.160,00
	TOTAL ANUAL				\$ 26.516.160,00
2014	PRODUCCIÓN	100,00%	792.000	\$ 40,18	\$ 31.819.392,00
	TOTAL ANUAL				\$ 31.819.392,00
2015	PRODUCCIÓN	100,00%	792.000	\$ 48,21	\$ 38.183.270,40
	TOTAL ANUAL				\$ 38.183.270,40
2016	PRODUCCIÓN	100,00%	792.000	\$ 57,85	\$ 45.819.924,48
	TOTAL ANUAL				\$ 45.819.924,48
2017	PRODUCCIÓN	100,00%	792.000	\$ 69,42	\$ 54.983.909,38
	TOTAL ANUAL				\$ 54.983.909,38
2018	PRODUCCIÓN	100%	792.000	\$ 83,31	\$ 65.980.691,25
	TOTAL ANUAL				\$ 65.980.691,25
2019					
	PRODUCCIÓN	100%	792000	\$ 99,97	\$ 79.176.829,50
	TOTAL ANUAL				\$ 79.176.829,50
2020					
	PRODUCCIÓN	100%	792000	\$ 119,96	\$ 95.012.195,40
	TOTAL ANUAL				\$ 95.012.195,40
2021					
	PRODUCCIÓN	100%	792000	\$ 143,96	\$ 114.014.634,48
	TOTAL ANUAL				\$ 114.014.634,48

Fuente: Elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Estados Financieros Proforma.

Se realiza la elaboración de los estados financieros proforma luego de que se han elaborado los presupuestos de costos, gastos e ingresos.

El objetivo proyectar el futuro de la empresa.

Se aclara que a los fines prácticos de éste análisis se asientan como supuestos que: no se presentan en stock niveles de inventario de ningún tipo. Se supone que la producción se mantiene constante de acuerdo con la capacidad productiva de la planta (30000 litros diarios).

Tabla 47: Costo de Ventas Proforma

CONCEPTO	Costo de Ventas									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Materia Prima	\$ 10.938.730,80	\$ 13.126.476,96	\$ 15.751.772,35	\$ 18.902.126,82	\$ 22.682.552,19	\$ 27.219.062,62	\$ 32.662.875,15	\$ 39.195.450,18	\$ 47.034.540,21	\$ 56.097.131,99
Materiales										
Ind.	\$ 231.445,00	\$ 277.734,00	\$ 399.936,96	\$ 399.936,96	\$ 479.924,35	\$ 575.909,22	\$ 691.091,07	\$ 829.309,28	\$ 995.171,14	\$ 1.194.205,36
Mano de Obra	\$ 726.274,99	\$ 886.055,49	\$ 1.080.987,70	\$ 1.318.804,99	\$ 1.608.942,09	\$ 1.962.909,35	\$ 2.394.749,41	\$ 2.921.594,28	\$ 3.564.345,02	\$ 4.348.500,93
Gastos Ind.	\$ 912.093,05	\$ 965.427,05	\$ 1.025.928,05	\$ 1.094.679,47	\$ 1.139.820,49	\$ 1.262.208,52	\$ 1.364.198,98	\$ 1.480.951,08	\$ 1.627.752,93	\$ 1.784.195,59
Imp. Com/Ind										
COSTO DE VENTAS	\$ 12.808.543,84	\$ 15.255.693,50	\$ 18.258.625,06	\$ 21.715.548,25	\$ 25.911.239,12	\$ 31.020.089,72	\$ 37.112.914,61	\$ 44.427.304,82	\$ 53.221.809,31	\$ 63.424.033,87

Fuente: Elaboración propia

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Tabla 48: Estado de Resultados Proforma

ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas	\$ 22.096.800,00	\$ 26.516.160,00	\$ 31.819.392,00	\$ 38.183.270,40	\$ 45.819.924,48	\$ 54.983.909,38	\$ 65.980.691,25	\$ 79.176.829,50	\$ 95.012.195,40	\$ 114.014.634,48
Costo de Ventas	\$ 12.808.543,84	\$ 15.255.693,50	\$ 18.258.625,06	\$ 21.715.548,25	\$ 25.911.239,12	\$ 31.020.089,72	\$ 37.112.914,61	\$ 44.427.304,82	\$ 53.221.809,31	\$ 63.424.033,87
Utilidad Bruta	\$ 9.288.256,16	\$ 11.260.466,50	\$ 13.560.766,94	\$ 16.467.722,15	\$ 19.908.685,36	\$ 23.963.819,66	\$ 28.867.776,64	\$ 34.749.524,68	\$ 41.790.386,09	\$ 50.590.600,62
Gastos de Comercialización										
Sueldos y Aportes	\$ 109.882,67	\$ 109.882,67	\$ 163.549,37	\$ 199.530,23	\$ 243.426,88	\$ 296.980,79	\$ 362.316,57	\$ 442.026,21	\$ 539.271,98	\$ 657.911,81
Comisiones por ventas	\$ 281.734,20	\$ 338.081,04	\$ 405.697,25	\$ 458.199,24	\$ 584.204,04	\$ 701.044,84	\$ 841.253,81	\$ 1.009.504,58	\$ 1.211.405,49	\$ 1.453.686,59
Gastos Indirectos	\$ 92.758,00	\$ 75.308,00	\$ 83.865,50	\$ 93.858,88	\$ 105.561,52	\$ 114.342,81	\$ 130.510,90	\$ 149.577,58	\$ 172.105,82	\$ 198.770,34
Gastos de Administración										
Sueldos y Aportes	\$ 235.198,94	\$ 284.380,70	\$ 343.870,06	\$ 415.832,19	\$ 502.888,14	\$ 608.210,96	\$ 735.642,30	\$ 889.833,52	\$ 1.076.416,78	\$ 1.302.212,34
Gastos Indirectos	\$ 22.190,41	\$ 23.990,41	\$ 26.030,41	\$ 24.623,60	\$ 27.257,60	\$ 26.791,08	\$ 30.216,68	\$ 34.134,15	\$ 38.622,52	\$ 43.774,71
Utilidad Antes de Int. E Imp.	\$ 8.546.491,94	\$ 10.428.823,68	\$ 12.537.754,36	\$ 15.275.678,01	\$ 18.445.347,18	\$ 22.216.449,16	\$ 26.767.836,38	\$ 32.224.448,66	\$ 38.752.563,51	\$ 46.934.244,82
Impuesto a las Ganancias	\$ 2.991.272,18	\$ 3.650.088,29	\$ 4.388.214,03	\$ 5.346.487,30	\$ 6.455.871,51	\$ 7.775.757,21	\$ 9.368.742,73	\$ 11.278.557,03	\$ 9.688.140,88	\$ 11.733.561,21
Utilidad Neta	\$ 5.555.219,76	\$ 6.778.735,39	\$ 8.149.540,33	\$ 9.929.190,71	\$ 11.989.475,67	\$ 14.440.691,96	\$ 17.399.093,65	\$ 20.945.891,63	\$ 29.064.422,63	\$ 35.200.683,62

Fuente: Elaboración propia

Se aclara que por cuestiones prácticas se ha tomado la alícuota del 35%, si bien se conoce que el cálculo en la realidad no es directo se simplifica el procedimiento a los fines prácticos.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Flujo de Caja-Cash Flow Proyectado.

Luego de exponer los costos y gastos totales se está en condiciones de elaborar el flujo de caja o cash flow proyectado. El mismo permitirá conocer el origen y aplicación de los fondos en los diez años de proyección. Lo cual servirá para la evaluación del proyecto a través de herramientas de análisis como la TIR, el VAN y el Periodo de recupero.

Tabla 49: Cash Flow Proyectado

CONCEPTO	AÑO										
	0	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
INGRESOS											
Por Ventas		\$ 22.096.800,00	\$ 26.516.160,00	\$ 31.819.392,00	\$ 38.183.270,40	\$ 45.819.924,48	\$ 54.983.909,38	\$ 65.980.691,25	\$ 79.176.829,50	\$ 95.012.195,40	\$ 114.014.634,48
EGRESOS VARIABLES											
Cto Vb. Prod.		\$ -11.170.175,80	\$ -13.404.210,96	\$ -16.085.053,15	\$ -19.302.063,78	\$ -23.162.476,54	\$ -27.794.971,85	\$ -33.353.966,22	\$ -40.024.759,46	\$ -48.029.711,35	\$ -57.635.653,62
Ingresos Brutos		\$ -883.872,00	\$ -1.060.646,40	\$ -1.272.775,68	\$ -1.527.330,82	\$ -1.832.796,98	\$ -2.199.356,38	\$ -2.639.227,65	\$ -3.167.073,18	\$ -3.800.487,82	\$ -4.560.585,38
CONTRIB. MG.		\$ 10.042.752,20	\$ 12.051.302,64	\$ 14.461.563,17	\$ 17.353.875,80	\$ 20.824.650,96	\$ 24.989.581,15	\$ 29.987.497,39	\$ 35.984.996,86	\$ 43.181.996,23	\$ 51.818.395,48
EGRESOS FIJOS											
Laborales		\$ -1.071.356,60	\$ -1.438.549,91	\$ -1.588.407,13	\$ -1.934.167,41	\$ -2.355.257,11	\$ -2.868.101,11	\$ -3.492.708,28	\$ -4.253.454,01	\$ -5.180.033,78	\$ -6.308.625,08
Comisiones x vtas		\$ -281.734,20	\$ -338.081,04	\$ -405.697,25	\$ -458.199,24	\$ -584.204,04	\$ -701.044,84	\$ -841.253,81	\$ -1.009.504,58	\$ -1.211.405,49	\$ -1.453.686,59
Servicios		\$ -431.160,00	\$ -482.484,00	\$ -540.582,00	\$ -606.459,72	\$ -648.163,19	\$ -766.438,14	\$ -863.506,08	\$ -974.365,65	\$ -1.101.212,96	\$ -1.246.627,15
Devolución de Crédito		\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00					
Promoción		\$ -59.800,00	\$ -36.750,00	\$ -38.587,50	\$ -40.516,88	\$ -42.542,72	\$ -44.669,85	\$ -46.903,35	\$ -49.248,51	\$ -51.710,94	\$ -54.296,49
Otros		\$ -57.500,00	\$ -62.910,00	\$ -74.073,00	\$ -87.326,70	\$ -103.075,05	\$ -121.801,37	\$ -144.084,09	\$ -170.615,59	\$ -202.224,86	\$ -239.904,61
Depreciaciones		\$ -480.104,80	\$ -480.104,80	\$ -480.104,80	\$ -477.371,74	\$ -477.371,74	\$ -470.433,06	\$ -470.433,06	\$ -470.433,06	\$ -569.224,00	\$ -569.224,00
Amortizaciones		\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	\$ -	\$ -	\$ -		
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 6.292.737,00	\$ 7.844.063,29	\$ 9.965.751,89	\$ 12.381.474,51	\$ 15.245.677,52	\$ 20.017.092,78	\$ 24.128.608,72	\$ 29.057.375,47	\$ 34.866.184,20	\$ 41.946.031,56

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 6.292.737,00	\$ 7.844.063,29	\$ 9.965.751,89	\$ 12.381.474,51	\$ 15.245.677,52	\$ 20.017.092,78	\$ 24.128.608,72	\$ 29.057.375,47	\$ 34.866.184,20	\$ 41.946.031,56
IIGG		\$ -2.202.457,95	\$ -2.745.422,15	\$ -3.488.013,16	\$ -4.333.516,08	\$ -5.335.987,13	\$ -7.005.982,47	\$ -8.445.013,05	\$ -10.170.081,41	\$ -12.203.164,47	\$ -14.681.111,05
Depreciaciones		\$ 480.104,80	\$ 480.104,80	\$ 480.104,80	\$ 477.371,74	\$ 477.371,74	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06
Amortizaciones		\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL EFECTIVO GENERADO POR OPERACIÓN		\$ 4.571.871,45	\$ 5.580.233,54	\$ 6.959.331,13	\$ 8.526.817,77	\$ 10.388.549,73	\$ 13.481.543,36	\$ 16.154.028,73	\$ 19.357.727,11	\$ 23.133.452,79	\$ 27.735.353,57
Inversión Fija	\$ -7.856.622,31										
Recupero Inv. Fija											\$ 3.370.671,16
Inversión Diferida	\$ -7.438,02										
Inv. en Cap. de Trab.		\$ -1.091.673,46									
Recupero Cap. De TraB.											\$ 1.091.673,46
TOTAL EFECTIVO APLICADO EN INVERSIONES	\$ -7.864.060,33	\$ -1.091.673,46	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.462.344,62
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ -7.864.060,33	\$ 3.480.197,99	\$ 5.580.233,54	\$ 6.959.331,13	\$ 8.526.817,77	\$ 10.388.549,73	\$ 13.481.543,36	\$ 16.154.028,73	\$ 19.357.727,11	\$ 23.133.452,79	\$ 32.197.698,19

Fuente: Elaboración propia.

Evaluación Económico Financiera.

Tasa de Descuento.

Se sabe que la tasa de descuento es la rentabilidad mínima que se requiere del proyecto, en este caso la financiación estará formada por capital propio y por capital de terceros. La tasa de descuento será calculada como tasa del costo promedio ponderado del capital, dado que tiene en cuenta la mezcla de financiación.

En primera instancia es necesario calcular el costo del capital propio, cabe destacar que la mezcla de capital estará conformada de la siguiente manera: 40% con capital propio y el 60% con capital de terceros. Se ampliará más adelante sobre el costo y procedencia de la deuda.

Costo de Capital Propio.

El inversionista asignará recursos al proyecto si la rentabilidad esperada compensa los resultados que podría obtener si destinara esos recursos a otra alternativa de inversión de igual riesgo. Se calculará la tasa de capital propio (k_e) teniendo en cuenta las características económicas y los factores de riesgo imperantes en la República Argentina. El costo del Capital propio está conformado por la tasa Badlar (Buenos Aires Deposits of Large Amount Rate) que es aquella tasa de interés que se calcula por el promedio de las entidades bancarias de Capital Federal y Gran Buenos Aires y que se pagan por depósitos a plazo fijo de más de un millón de pesos, y por la tasa de riesgo de la industria procesadora de alimentos. La tasa Badlar considerada, es en pesos de bancos privados, la misma fue emitida por el Banco Central de la República Argentina el día 13 de Enero de 2012, siendo su valor de 14,33 %. La tasa de riesgo del sector es del 8%.

$$K_e = \text{Tasa Badlar} + \text{Tasa de Riesgo de la Industria Alimenticia}$$

$$K_e = 14,33 + 8,5$$

$$K_e = 22,83 \%$$

Costo de la Deuda.

Como se dijo con anterioridad el 60% del capital necesario para realizar el proyecto será financiado mediante un préstamo proveniente del Fondo de Financiamiento del Bicentenario, el préstamo financia hasta el 80% del monto del proyecto y es sin tope máximo a una tasa fija en pesos del 9,9 % anual. Dicho nivel de apalancamiento fue considerado el óptimo a los fines de reflejar una tasa de descuento real para la condiciones económicas de 2012, y respetar las verdaderas condiciones del préstamo mencionado.

Tasa de descuento, Costo promedio ponderado del Capital.

La tasa del costo promedio ponderado del capital reflejará la mezcla de financiamiento entre capital propio y de terceros. Esta tasa será tomada para descontar los flujos de fondos proyectados.

$$K = K_d (1-t) * D/V + K_e * P/V$$

$$K = 0,099 * (1-0,35) * 5370450/8950751 + 0,2283 * 3580300/8950751$$

$$K = 0,03861 + 0,09132$$

$$K = 12,99 \%$$

Dónde:

K es el costo promedio ponderado del capital; $K_d (1-t)$ es el costo marginal de la deuda, neto del efecto impositivo; D es la deuda financiera a valor de mercado; P es capital propio y, $V = E + P$.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Valor Actual Neto.

El VAN es igual a la sumatoria de los flujos de fondos descontados a la tasa anteriormente mencionada. Cuando el VAN es positivo implica que el valor actual de los ingresos es superior al valor actual de los egresos. Por lo cual la inversión conviene.

El cálculo del mismo se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 50: Cálculo de VAN

Flujos						
	0	2012	2013	2014	2015	
FFN	\$ -7.864.060,33	\$ 3.480.197,99	\$ 5.580.233,54	\$ 6.959.331,13	\$ 8.526.817,77	
Flujos Descontados		\$ 3.080.093,80	\$ 4.370.914,96	\$ 4.824.446,28	\$ 5.231.508,64	
Flujos Acumulados	\$ -7.864.060,33	\$ -4.783.966,53	\$ -413.051,57	\$ 4.411.394,71	\$ 9.642.903,35	
Flujos						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FFN	\$ 10.388.549,73	\$ 13.481.543,36	\$ 16.154.028,73	\$ 19.357.727,11	\$ 23.133.452,79	\$ 32.197.698,19
Flujos Descontados	\$ 5.640.984,15	\$ 6.478.874,40	\$ 6.870.696,90	\$ 7.286.757,12	\$ 7.706.911,65	\$ 9.493.464,67
Flujos Acumulados	\$ 15.283.887,50	\$ 21.762.761,90	\$ 28.633.458,80	\$ 35.920.215,92	\$ 43.627.127,57	\$ 53.120.592,24

Fuente: Elaboración propia.

El VAN es positivo, por consiguiente el proyecto debe aceptarse según este criterio de evaluación.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno debe ser mayor a la tasa de descuento del proyecto. La regla general de la TIR dice: una inversión es aceptable si la TIR excede el rendimiento requerido. De lo contrario debe rechazarse.

Por lo anterior se deduce que:

Si $T.I.R > i$ Significa que el proyecto tiene una rentabilidad asociada mayor que la tasa de mercado (tasa de descuento), por lo tanto es conveniente.

De acuerdo a los flujos que se han analizado la $TIR = 76\% > 12,99\%$. Por lo cual, según el criterio de la TIR el proyecto debe aceptarse.

Período de Recupero Simple.

Es el tiempo necesario para que una inversión genere los flujos de efectivo suficientes para recuperar su costo inicial. El mismo se calculará con los flujos de efectivos netos.

PRS= 2 años.

Período de Recupero Descontado.

En este caso se los daos utilizados corresponden a los flujos de fondos descontados.

PRD= 2 años y 2 meses.

Análisis de Sensibilidad.

Para el análisis de sensibilidad, se toman tres escenarios a los cuales se les modifican variables consideradas significativas, el objetivo es ver cómo reacciona el proyecto ante la variación de las mismas. Dichas variaciones pueden ser tanto positivas como negativas, esto depende de lo que se desea analizar. Las mismas pueden ser producto de factores del entorno, ya sean a nivel macro o micro, como así también por cuestiones propias de la empresa. No se especifican aquí los diferentes agentes que pueden motivar las variaciones, lo que se pretende es ver cómo el proyecto responde ante las mismas.

Las variables sujetas a modificaciones son, por un lado los costos variables de producción, dado que dentro de los mismos se encuentra entre otros el costo de la materia prima principal, la leche. El valor de la misma se ve afectado por diferentes variables, como son decisiones de política económica, política agropecuaria, y hasta factores climáticos. Se estima para los costos variables de producción una variación positiva o negativa del 15% considerando variaciones del 9% anual en el precio de la leche cruda y un 6% de fluctuación en el precio de los otros insumos que conforman el costo variable donde la mayor incidencia proviene del costo del fermento directo. Por otro lado, los ingresos por ventas son la otra variable tomada en consideración dado que los mismos son producto de la actividad principal de la empresa y hacia su incremento se destinan los esfuerzos de gestión comercial. Las variaciones en los mismos pueden ser por razones endógenas o exógenas a la empresa, dado que, el consumo de queso semiduro presenta componentes estacionales, la gestión de la fuerza de ventas puede ser exitosa o no, el nivel

de inflación estimado puede fluctuar positiva o negativamente afectando el valor estimado en los flujos de caja recordando que se tomó la tasa de inflación del 20% anual.

Los posibles escenarios son tres:

- a) Escenario normal: es el que se viene analizando hasta el momento. En consecuencia, no se repite el análisis, pero el mismo se tiene como punto de referencia.
- b) Escenario pesimista: en este caso se supone una situación desfavorable para la empresa. Se toman los ingresos del escenario normal y se disminuye su valor en un 20%, al mismo tiempo que se incrementan los egresos variables (costos variables de producción) en un 15%.
- c) Escenario optimista: se trata aquí de suponer una situación favorable para la empresa. Se toman entonces los ingresos del escenario normal y se los aumenta en un 20%. Por otro lado, los costos variables de producción se disminuyen en un 15%.

Como se dijo, los porcentajes en los que se ha decidido modificar las variables ingresos y egresos no responden a un criterio específico, sino que se ha intentado tomar valores significativos de variación para ver cómo responden los valores que se encuentran bajo análisis, teniendo en cuenta el nivel de inflación estimado previamente en un 20% anual y las variaciones que los datos históricos revelan en el precio de los insumos que componen el costo variable de producción principalmente la leche, es que se han definido los porcentajes en los cuales se afectan a las dos variables más relevantes que son ingresos por ventas y los costos variables de producción.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Escenario Pesimista.

Los cálculos correspondientes al escenario pesimista se muestran en el Anexo 28:

Cálculos para Escenario Pesimista.

Tabla 51: VAN Y TIR del Escenario Pesimista.

Flujos						
	0	2012	2013	2014	2015	
FFN	\$ -7.864.060,33	\$ -366.574,79	\$ 964.106,20	\$ 1.419.978,33	\$ 1.879.594,40	
Flujos Descontados		\$ -324.431,17	\$ 755.170,22	\$ 984.377,52	\$ 1.153.198,60	
Flujos Acumulados	\$ -7.864.060,33	\$ -8.188.491,50	\$ -7.433.321,28	\$ -6.448.943,76	\$ -5.295.745,16	
Flujos						
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FFN	\$ 10.388.549,73	\$ 13.481.543,36	\$ 16.154.028,73	\$ 19.357.727,11	\$ 23.133.452,79	\$ 32.197.698,19
Flujos Descontados	\$ 5.640.983,75	\$ 6.478.874,40	\$ 6.870.696,90	\$ 7.286.757,12	\$ 7.706.911,65	\$ 9.493.464,67
Flujos Acumulados	\$ 345.238,59	\$ 6.824.112,99	\$ 13.694.809,89	\$ 20.981.567,01	\$ 28.688.478,66	\$ 38.181.943,33

A pesar de las variaciones desfavorables que impactaron sobre los ingresos y los costos variables de producción, el proyecto continúa respondiendo favorablemente. El proyecto arroja un VAN positivo y una TIR igual a 45%, superior a la tasa de descuento de 12,99%. El período de recupero descontado se ve duplicado en comparación al escenario normal, el mismo supera aquí los 4 años. Ante condiciones desfavorables para el proyecto y netamente posibles dadas las fluctuaciones que pueden ocurrir realmente en el lapso de diez años, el proyecto sigue respondiendo a la tasa de descuento definida y permite el recupero de la inversión inicial aunque a un ritmo más lento.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de Queso
Semiduro tipo Pategrás.
Licenciatura en Administración.

Escenario Optimista.

El desarrollo de la tabla subsiguiente puede observarse en el Anexo 29: Cálculos para Escenario Optimista.

Tabla 52: VAN y TIR, Escenario Optimista.

	Flujos					
	0	2012	2013	2014	2015	
FFN	\$ -7.864.060,33	\$ 7.326.970,77	\$ 10.196.360,87	\$ 12.498.683,94	\$ 15.174.041,14	
Flujos Descontados		\$ 6.484.618,79	\$ 7.986.659,70	\$ 8.664.515,04	\$ 9.309.818,67	
Flujos Acumulados	\$ -7.864.060,33	\$ -1.379.441,54	\$ 6.607.218,16	\$ 15.271.733,20	\$ 24.581.551,87	
	Flujos					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
FFN	\$ 18.365.217,76	\$ 23.053.545,01	\$ 27.640.430,51	\$ 33.141.409,25	\$ 39.673.871,36	\$ 52.046.200,48
Flujos Descontados	\$ 9.972.316,16	\$ 11.078.926,11	\$ 11.756.139,82	\$ 12.475.297,25	\$ 13.217.353,43	\$ 15.345.779,15
Flujos Acumulados	\$ 34.553.868,03	\$ 45.632.794,14	\$ 57.388.933,96	\$ 69.864.231,21	\$ 83.081.584,64	\$ 98.427.363,79

Fuente: Elaboración propia.

En el escenario optimista se observa que las modificaciones positivas a las variables hacen que el proyecto arroje resultados aún mejores que en el caso del escenario normal. El VAN es positivo y superior al del escenario normal. Por otro lado, la TIR es superior al 100%. En consecuencia, se observa a simple vista que el recupero de la inversión inicial se da en el primer año de operación de la empresa. En dicho escenario la reducción del 15% en los costos simula a la empresa operando en un escenario con una tasa de inflación de tan solo el 5% anual, lo que modifica de sobremanera y favorablemente la estructura de costos e ingresos.

Conclusión Final.

Luego de la realización de todos los estudios correspondiente a cada viabilidad, incluido el estudio financiero se concluye que:

El sector lácteo presenta antecedentes históricos así como proyecciones futuras altamente favorables, el desarrollo tecnológico, la mejora de las técnicas de producción y el arraigo del consumo de lácteos en los argentinos hacen del sector un atractivo para la inversión. Mediante el estudio de mercado se pudo estimar la demanda del queso semiduro, mostrando la misma una tendencia positiva y creciente para los años futuros. Por dicho estudio se afirma también que se está ante la presencia de un mercado altamente competitivo, dónde el camino a seguir para lograr competitividad es la búsqueda de la eficiencia en costos y la profesionalización de la gestión comercial, para poder competir con las firmas del grupo estratégico, lo cual está altamente contemplado en los recursos requeridos para la empresa en cuestión.

El estudio técnico arrojó también resultados positivos, dado que los requerimientos y especificaciones que en el mismo se demandan están dentro de las posibilidades de éste proyecto. El nivel de tecnología requerido para la reducción de los costos de operación y la localización geográfica fueron resultados cruciales para la aceptación del proyecto desde el punto de vista técnico. Determinando el mismo la inversión necesaria en capital para lograr la minimización de los altos costos de mano de obra y un proceso productivo eficiente.

Si bien se encontraron condicionamientos legales para el normal funcionamiento de la empresa, se determinó que la firma es capaz de cumplir con los mismos y encuadrarse dentro del marco legal correspondiente.

En relación a los resultados del estudio ambiental, se conoce el impacto que la actividad productiva causa en el medio ambiente. Pero, mediante las acciones tendientes a la reducción de dichos impactos sumada a la localización de la fábrica dentro de un Parque Industrial, desde el punto de vista ambiental también es viable la instalación de la fábrica en la ciudad de Villa María.

En el estudio económico financiero todas las herramientas de análisis aplicadas a tal fin arrojan resultados positivos y alentadores en cuanto a la rentabilidad del proyecto, inclusive el análisis de sensibilidad el cual tras someter al proyecto a cambios positivos o negativos en sus principales variables como los son los ingresos por ventas y los costos variables de producción, el mismo sigue respondiendo con beneficios económicos y recupero de la inversión inicial. La financiación del proyecto mediante una mezcla de capital propio y un préstamo del Fondo de Financiamiento de Bicentenario en porcentajes de 40% y 60% respectivamente arroja una tasa de Costo Promedio Ponderado de Capital de 12,99 % la cual, se considera refleja la realidad de la economía a 2012. Los flujos fueron descontados a dicha tasa, el valor arrojado por el VAN y la TIR reflejan un proyecto sólido aún si la realidad económica de los próximos años lo golpearan de manera significativa incrementando los niveles inflacionarios, o desatando alguna situación política desfavorable que afecte al costo los principales insumos utilizados para la producción. Recordando que más del 80% de la inversión está conformado por bienes de capital, la empresa contará con una plataforma concreta tanto para garantizar financiamiento a futuro para una posible expansión, como para asegurar la generación de valor económico.

Para concluir, se afirma que luego de conocer los resultados de todos los estudios realizados, es viable y rentable la realización de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de queso semiduro tipo Pategrás, con capital intensivo, en la ciudad de Villa María.

Bibliografía.

- Baca Urbina, G. (2001). Evaluación de Proyectos. En G. Baca Urbina, *Evaluación de Proyectos*. México D.F: McGraw Hill.
- FACPCE. (2008). Normas Profesionales Argentinas, Contables, de Auditoría y Sindicatura. (5ª ed.). En FACPCE, *Normas Profesionales Argentinas, Contables, de Auditoría y Sindicatura*. Buenos Aires, Argentina: FACPCE.
- Hernandez Sampieri, R. F. ((2006)). Metodología de la Investigación. En R. F. Hernandez Sampieri, *Metodología de la Investigación*. (4ª ed.). México D.F: McGraw Hill.
- Kotler, P. ((2006)). Dirección de Marketing. En P. Kotler, *Dirección de Marketing*. (12ª ed.). México D.F: Pearson.
- Porter, M. (1989). *El modelo de las cinco fuerzas*.
- Ross, Westerfield, Jordan. (2010). *Funadamentos de finanzas corporativas*. México: McGraw-Hill.
- Sapag Chain, Nasir y Reynaldo. (2008). *Preparación y Evaluación de Proyecto*. México: McGraw-Hill.
- Spidalieri, R. (2010). *Planificación y control de gestión Scorcards en finanzas*. Córdoba: Brujas.

Páginas Web.

- AFIP. (2011). *AFIP*. Obtenido de sitio web de AFIP: <http://www.afip.gov.ar>
- Alimentos Argentinos. (2011). Recuperado el 2011, de sitio web de Alimentos Argentinos: www.alimentosargentinos.gov.ar
- Atilra. (Octubre de 2011). *Atilra villa maria*. Recuperado el 2011, de Atilra villa maria: http://atilravillamaria.com.ar/Gremial/liquidacion_unica.htm
- Banco Central de la República Argentina. (2012). Obtenido de Sitio Web del Banco Central de la República Argentina: <http://www.bcra.gov.ar/>
- Centro de la industria lechera argentina. (s.f.). *Cil*. Recuperado el Septiembre de 2011, de sitio web de Centro de la industria lechera argentina: <http://www.cil.org.ar>
- Clarin. (2011). Obtenido de Sitio Web de Diario Clarin: [://www.ieco.clarin.com/economia/economia-pronosticos-privados-cautos-oficial_0_572342814.html](http://www.ieco.clarin.com/economia/economia-pronosticos-privados-cautos-oficial_0_572342814.html)
- DAMODARAN. (s.f.). *Damodaran online*. Recuperado el febrero de 2012, de Damodaran online: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Focus-Economics 2012. (s.f.). *Focus-Economics*. Recuperado el enero de 2012, de <http://www.focus-economics.com/en/latin-america/argentina/economic-indicators/2012>
- Gobierno de la Provincia de Córdoba. (s.f.). *Fiscalía de Estado Dirección de Informática Jurídica*. Recuperado el 2011, de Sitio web de Gobierno de la Provincia de Córdoba Fiscalía de Estado Dirección de Informática Jurídica: <http://web2.cba.gov.ar>
- INDEC. (2011). Obtenido de Sitio web. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <http://www.indec.gov.ar/>
- *Mini Agri- Argentina*. (s.f.). Recuperado el Agosto de 2011, de Sitio Web Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca: <http://www.minagri.gob.ar>
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. (s.f.). *Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario*. Recuperado el 2011, de Sitio Web ONCCA: <http://www.oncca.gov.ar>

- *Ministerio de Industria.* (s.f.). Recuperado el Octubre de 2011, de Ministerio de Industria: <http://www.minprod.gob.ar/>
- *Municipalidad de Villa María.* (s.f.). *Municipalidad de Villa María.* Recuperado el Agosto de 2011, de Sitio web de Municipalidad de Villa María:
<http://www.villamaria.gov.ar>
- *Parque Industrial y Tecnológico S.E.M.* (2011). *Parque Industrial y Tecnológico.* Obtenido de sitio web de Parque Industrial y Tecnológico Villa María:
<http://www.parqueindustrial.villamaria.gob.ar>
- *Pymes Lácteas.* (2011). Obtenido de sitio web de Pymes lácteas:
<http://www.pymeslacteas.com.ar>
- *quesosargentinos.* (Agosto de 2011). Recuperado el 10 de Agosto de 2011, de *quesosargentinos*: <http://www.quesosargentinos.gov.ar/>
- *Sepyme.* (s.f.). Recuperado el Septiembre de 2011, de *Sepyme*:
<http://www.sepyme.gov.ar/>

ANEXOS.

ÍNDICE DE ANEXOS.

Anexo 1: Entrevistas.	132
Anexo 2: Información entorno político.	134
Anexo 3: Liquidación Única y universal del precio de la leche.....	135
Anexo 4: índice de precios al consumidor.	139
Anexo 5: estadísticas sobre elaboración de leche y productos lácteos.	140
Anexo 6: Estadísticas de consumo de lácteos.	141
Anexo 7: evolución del sector de 2008 a 2010.	142
Anexo 8: Precio promedio de la leche cruda.....	143
Anexo 9: Consumo mensual de queso de 2007 a 2009.....	148
Anexo 10: Serie de tiempo- Promedio Móvil.	151
Anexo 11: Índices de Estacionalidad Mensual.	152
Anexo 12: Datos para el cálculo de la ecuación de tendencia.	153
Anexo 13: Operaciones sobre la función de tendencia.	154
Anexo 14: Proyección del Consumo de queso semiduro.	155
Anexo 15: Pronósticos de Consumo de queso semiduro en toneladas.	158
Anexo 16: Costos Variables.....	159
Anexo 17: Proyección de costos laborales.	161
Anexo 18. Costos de Servicio.	164
Anexo 19: Plano de la ciudad de Villa María con localización ampliada del Parque Industrial y Tecnológico.....	166
Anexo 20: Cálculo de Amortizaciones y Depreciaciones.	167
Anexo 21: Inversiones y Valor de Recupero.	168
Anexo 22: Ordenanza Municipal N°4816.....	169
Anexo 23: Ley 9727 Promoción y Desarrollo Industrial.	172
Anexo 24: Artículo 630 Código Alimentario Nacional.	179
Anexo 25: Reglamento de Copropiedad Parque Industrial de Villa María.....	180
Anexo 26: Requisitos para habilitación de plantas elaboradoras.	188
Anexo 27: Costos Fijos.	194
Anexo 28: Cálculo para Escenario Pesimista.....	196
Anexo 29: Cálculo para Escenario Optimista.	198
PRESUPUESTO.	200

Anexo 1: Entrevistas.

Entrevista 1.

Puesto del entrevistado: Ejecutivo de Ventas Empresa de la Cadena Láctea.

1) ¿Cómo ve el sector lácteo en general?

_La característica principal del sector es que es muy estacional, el consumo de cada variedad de queso depende mucho de la estación del año. En la actualidad el sector se encuentra bastante afectado por los conflictos con las exportaciones esto repercute en forma directa sobre las pequeñas y medianas fábricas, ya que las grandes empresas no pueden sacar sus productos afuera y por esto se concentran en colocarlos en el mercado interno a precios que sólo ellas pueden ofrecer. Es un sector muy cíclico, el precio de la leche, la traba a las exportaciones y el costo de la mano de obra son factores claves.

2) ¿Es considerado Villa María un buen lugar para la instalación de una fábrica de quesos, por qué?

_Sí, Villa María es considerada cuenca lechera por excelencia, es un muy buen lugar para instalar una fábrica de cualquier tipo de queso. Hay disponibilidad de materia prima de excelente calidad, mano de obra calificada, etc.

3) ¿Hay subsidios o exenciones para las PyMES que quieren invertir en la industria láctea?

Eso depende mucho de las políticas de cada lugar, hay buenos beneficios impositivos para quienes se instalan en los parques industriales. A nivel de créditos en este momento una buena opción es el crédito del bicentenario.

4) ¿Cuáles son los principales proveedores de una fábrica de queso?

-La materia prima principal es leche, en este rubro la calidad de la materia prima y de los insumos es vital. En conclusión la materia prima necesaria y los insumos son: Leche, fermento. Cuajo, hongo, calcio, papel aluminio, decolorante. Las empresas más conocidas de la zona que proveen estos insumos dejando a un costado los tambos proveedores de leche cruda son: Alpha Química, Biochemical S.A, Insumos Villa María y Samal Química.

Entrevista 2

¿Es Villa María una zona apropiada para la instalación de una fábrica de queso?

¿Hay una demanda insatisfecha?

- Villa María es sin duda una excelente zona para la instalación de una fábrica de queso. Principalmente por la cercanía y disponibilidad de materia prima de calidad. Los quesos semi-duros tienen un consumo realmente masivo es lo que se prefiere a la hora de la típica “picada” el que se usa para sándwich, el Gouda por ejemplo, se maneja como casi como un commodity, no hay que dejar a un lado la demanda del mercado internacional que se hace muy fuerte .

¿Qué tipo de tecnología recomendaría?

- La tecnología termina siendo un factor crucial, para un proyecto rentable hay que poseer tecnología de punta, al mismo nivel que las grandes corporaciones. De no ser así se cae en la ineficiencia es costos porque la mano de obra es muy costosa y termina siendo muy difícil competir con los grandes.

¿Cuáles son las necesidades de mano de obra? (tipo de especialización)

- Hay que tratar de automatizar porque la mano de obra es bastante costosa, el gremio de ATILRA es bastante poderoso. Para un proyecto nuevo de 30000 lts diarios con un maestro quesero, y 5 técnicos en lechería, es suficiente.

¿Cuál es el principal problema que tienen las pequeñas fábricas en la actualidad?

- Sin duda la obsolescencia tecnológica, esto hace que tengan costos muy elevados y no puedan ser competitivas. Por otro lado no desarrollan una buena gestión comercial por lo cual se pierden grandes oportunidades y dejan de ser rentables dejando el camino llano para grandes fábricas. Teniendo la tecnología necesaria que permita ser eficiente en cuanto a los costos y una gestión comercial profesionalizada es un negocio rentable. Muchas de las fábricas existentes son poco profesionalizadas en cuanto a la gestión comercial y capaz hacen muy buenos productos pero con precios altos y poca eficiencia a la hora de la negociación.

Anexo 2: Información entorno político.

El Intendente Accastello participó de la presentación del Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial 2020

El Intendente Municipal Eduardo Accastello participó del acto de presentación del Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial (PEA) 2020 en el marco de la primera edición de la Tecno Productiva 2011 que se desarrolla en el campus de la Universidad Nacional de Villa María.

En ese marco, el Jefe Municipal agradeció especialmente al Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, Julián Domínguez "porque deja una política de estado establecida y claramente definida y una agenda para los próximos años que es lo veníamos reclamando desde hace muchos años viniendo como una cuenca lechera muy importante de Argentina".

"Estas son políticas de estado, proyectos de país, sistemas en conjunto y acciones consensuadas sin que eso implique que nadie deje de decir las cosas que piensa. Y quiero decir que para eso, es necesario tomar decisiones políticas", expresó el titular del Departamento Ejecutivo Municipal.

Luego, Accastello siguió: "estamos en un momento muy especial donde incorporar tecnología y valor agregado a nuestra producción es un desafío pero siempre teniendo en cuenta que todas las definiciones que tengamos tienen un único eje que es el ser humano y con eso el trabajo y la evolución de la calidad de vida".

"Debemos saber que la política hoy tiene mucha independencia económica en las decisiones de sus gobernantes y lo primero que queremos es garantizar en nuestro país es que el debate que se siempre sea para los argentinos", concluyó el Intendente Municipal.

El acto de presentación del PEA se desarrolló en el auditorio central de la muestra Tecno Productiva y contó con la presencia del Subsecretario de Agricultura Familiar de la Nación, Guillermo Martini, el Subsecretario de Lechería de la Nación, Arturo Jorge Videla, el Ministro de Agricultura, Ganadería y Alimentos de Córdoba, Daniel Carignano, la Presidenta del Colegio de Ingenieros Agrónomos de la provincia de Córdoba, Nilda Busso, autoridades de entidades universitarias, del INTA, de ATILRA, de CONINAGRO Córdoba, Federación Agraria Argentina, instituciones comerciales, de servicios, estudiantes y productores.

En la oportunidad, Martini destacó la importancia que el Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial tiene en la planificación de las políticas públicas argentinas permitiendo sustentabilidad y desarrollo de la economía diversificada argentina.

Además, dijo que el PEA abarca a *23 provincias, 53 universidades, 470 escuelas agrotécnicas, más de 140 cámaras empresariales, agricultores familiares, 47 mil jóvenes fundamentalmente provenientes de facultades, de agricultura familiar.*

Por su parte, el titular de Agricultura, Ganadería y Alimentos de Córdoba, Daniel Carignano expresó su coincidencia con la Presidenta de la Nación, Cristina Fernández en que acerca de algunos aspectos, el Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial es incluso conservador y que será mayor aún la producción que se logre en el año 2020 y luego dijo que "se debe trabajar en un mayor equilibrio de la cadena productiva con eslabones que tengan los mismos tamaños".

Anexo 3: Liquidación Única y universal del precio de la leche.

Bs. As., 10/8/2011

VISTO el Expediente N° S01:0357375/2010 del

Registro del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, y

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución N° 297 de fecha 26 de agosto de 2010 del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, modificada por su similar N° 505 del 12 de noviembre de 2010, se aprobó el PROGRAMA NACIONAL DE LECHERIA con la finalidad de llevar adelante una serie de acciones y medidas elaboradas con los objetivos principales de: participación activa del

Estado, garantizar la soberanía y seguridad alimentaria nacional, incorporar mayor valor agregado a la producción y promover el Cooperativismo y Asociativismo mediante la capacitación y la asistencia técnica tanto para el productor como a su personal.

Que dicho Programa Nacional prevé entre otros aspectos la ejecución de acciones tendientes a transparentar la cadena láctea a través del pago de leche por atributos de calidad, leche promedio nacional comparativa, red de laboratorios lácteos, precio de referencia y liquidación única.

Que por la Resolución N° 412 de fecha 18 de octubre de 2010 del citado Ministerio, se creó el CONSEJO FEDERAL LECHERO con el objetivo de, con carácter no vinculante, generar propuestas de acción estratégica, proponer normativas que contribuyan al desarrollo armónico del sector y a la transparencia del mercado, debatir en su ámbito los temas que hacen a la situación del sector lácteo en cada una de las provincias lecheras en función de la política lechera nacional, conformar un sistema de información permanente en materia de producción de leche, entre otras acciones.

Que la organización lograda en diferentes países del mundo a partir de los acuerdos entre producción, industria y Estado, ha priorizado entre sus objetivos la organización de un sistema de comercialización de leche que fundamentalmente contempla el pago por calidad, basándose principalmente en un

conjunto de parámetros composicionales e higiénico-sanitarios.

Que en este contexto, a partir de las numerosas reuniones realizadas desde el año 2002 entre el sector público nacional y provincial y los representantes de la producción y de la industria en los distintos foros y encuentros, se logró un acuerdo acerca de poner en marcha herramientas largamente reclamadas por el sector, tal como el pago a los productores de leche cruda sobre la base de atributos de calidad composicional e higiénico-sanitarios, efectuado en un sistema de liquidación única, mensual, obligatoria y universal.

Que los objetivos generales de esta propuesta conjunta de los sectores público y privado, refieren específicamente a la generación de medidas de transparencia con la finalidad de mejorar la relación entre los componentes de la cadena láctea, la promoción de un sistema de pago de leche por calidad a fin de mejorar los alimentos elaborados, aumentar la competitividad de los mismos en el mercado nacional e internacional, preservar la salud de los consumidores, la inclusión en el sistema propuesto a la totalidad de tambos e industrias del país, la promoción de un Laboratorio de Referencia Nacional y una Red de Laboratorios de Análisis de Leche para el pago por Calidad, entre otros.

Que para alcanzar los objetivos generales propuestos, se acordó una leche de comparación sobre la base de atributos de calidad composicional e higiénico-sanitarios de carácter nacional, de acuerdo a un conjunto de parámetros de calidad, así como un sistema de gestión de los laboratorios que realizarán los análisis de leche y promover una liquidación única a los efectos de otorgar transparencia, sencillez y comparabilidad para el pago de la leche al productor.

Que asimismo se procura homogeneizar los diferentes atributos de calidad composicional e higiénico-sanitarios tenidos en cuenta al momento de determinar el monto total a percibir por los productores de leche, debiendo detallarse éstos en la liquidación en cuestión, estableciéndose de esta forma reglas claras e igualitarias para todas las partes involucradas, propiciando la

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

competitividad del sector a la vez de transparentar la cadena láctea en su conjunto. Que para cumplir con los objetivos mencionados resulta necesario priorizar el pago por los atributos de calidad composicional e higiénico-sanitarios de la leche cruda por sobre cualquier otro concepto comercial.

Que en este aspecto se recomienda partir de una relación mínima del OCHENTA POR CIENTO (80%) para los atributos de calidad composicional e higiénico-sanitarios y del VEINTE POR CIENTO (20%) para otras bonificaciones, implementándose a través del organismo de aplicación competente.

Que para efectuar el pago de la leche cruda, la misma deberá ser analizada, en una primera etapa, en laboratorios que cuenten con los elementos y metodologías para realizar los análisis mínimos exigidos, los que deberán estar habilitados y controlados por el INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA

INDUSTRIAL (INTI - Lácteos), organismo descentralizado en la órbita del MINISTERIO DE INDUSTRIA, cuyos resultados se volcarán en el Resumen mensual de remisión de materia prima, el cual será informatizado vía web y detallará las remisiones de leche cruda como así también, de los resultados de los análisis obtenidos.

Que en una segunda etapa se prevé como obligatorio que los laboratorios acrediten la norma ISO 17025.

Que asimismo, se implementará una planilla sin valor fiscal que contendrá valores de referencia y será entregada al productor de leche junto con la liquidación mensual, lo que le permitirá a éste comparar la calidad de su leche respecto de la convenida como de comparación.

Que los objetivos contemplados respetan los acuerdos sobre los temas centrales alcanzados por producción e industria.

Que el formato bajo el cual las industrias deberán efectuar la liquidación mensual de pago al productor será emitido según la normativa vigente de la

ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS, entidad autárquica en el ámbito del MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS PÚBLICAS.

Que para cumplir con el objetivo propuesto, resulta necesario que la citada Administración Federal dicte las normas necesarias para la inclusión de la liquidación única como un “Documento Equivalente”, de uso obligatorio, en el régimen de emisión de comprobantes, registración de operaciones e información, establecido por la Resolución General N° 1415 de fecha 7 de enero de 2003 de dicho organismo autárquico, sus respectivas modificatorias y complementarias.

Que por el Decreto N° 192 de fecha 24 de febrero de 2011, se disolvió la OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL AGROPECUARIO, ex organismo descentralizado en la órbita del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, en cuyo ámbito se creó el Registro Único de Operadores de la Cadena Comercial Agropecuaria, mediante la Resolución N° 7953 de fecha 1 de diciembre de 2008 de la citada ex Oficina Nacional.

Que por imperio de la Resolución Conjunta N° 68, N° 90 y N° 119 de fecha 11 de marzo de 2011 del MINISTERIO DE ECONOMIA Y

FINANZAS PUBLICAS, del MINISTERIO DE INDUSTRIA y del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, respectivamente, la operatoria referida a la matriculación y fiscalización de las personas físicas y jurídicas que intervengan en el comercio y la industrialización de las distintas cadenas agroalimentarias, será llevada adelante por el citado MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA según la materia y el ámbito de su competencia.

Que la citada Resolución N° 7953/08 establece que deberán inscribirse las personas físicas o jurídicas que intervengan en el comercio, industrialización y/o cualquier actividad contemplada en la misma, de las cadenas comerciales agropecuarias y alimentarias del mercado de lácteos, sus productos, subproductos y/o derivados, entre otros.

Que asimismo se prevé que las personas físicas o jurídicas que desarrollen actividades no contempladas expresamente en la citada resolución que participan en la cadena de producción, comercialización y/o

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

industrialización, se encontrarán igualmente sometidas al y régimen de obligaciones y responsabilidades que la aludida norma establece para los inscriptos, lo que habilita a fiscalizar su accionar.

Que la metodología del sistema de liquidación única que se establece por la presente resolución alcanzará a categorías establecidas en la mencionada Resolución N° 7953/08 que adquieran leche cruda.

Que la Dirección General de Asuntos Jurídicos del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA y la Dirección General de Asuntos Jurídicos del MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS PUBLICAS, han tomado la intervención de su competencia.

Que la presente medida se dicta de acuerdo a lo previsto por la Ley de Ministerios (texto ordenado por Decreto N° 438/92) y sus modificaciones.

Por ello,

EL MINISTRO

DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA

Y

EL MINISTRO

DE ECONOMIA Y FINANZAS PÚBLICAS RESUELVEN:

Artículo 1° — Créase el Sistema de Pago de la Leche Cruda sobre la base de Atributos de Calidad Composicional e Higiénico-Sanitarios en Sistema de Liquidación Única, Mensual, Obligatoria y Universal.

Art. 2° — El sistema creado por el Artículo 1° de la presente norma conjunta comprende las siguientes obligaciones principales: los operadores lácteos deberán enviar a analizar muestras de la leche cruda remitida durante el mes por cada productor, con un mínimo definido de muestras al mes y en función de los resultados analíticos de laboratorio obtenidos e informados en el Resumen mensual de remisión de materia prima, realizarán la liquidación de pago única, obligatoria y universal, la cual será entregada a los productores junto con una planilla sin valor fiscal que permitirá a éstos comparar la calidad de su leche respecto de la establecida como

“Leche de Comparación”.

Art. 3° — A los efectos de la presente resolución, se entenderá por “leche cruda” a aquella que no ha sufrido proceso de industrialización.

Art. 4° — La presente medida alcanzará a las siguientes categorías de operadores del mercado de lácteos, sus productos, subproductos y/o aquellos operadores derivados de la Resolución N° 7953 de fecha 1 de diciembre de 2008 de la ex OFICINA NACIONAL DE CONTROL COMERCIAL AGROPECUARIO, organismo descentralizado en la órbita del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA.

- a) Pool de leche cruda
- b) Planta de enfriamiento y tipificación de leche cruda
- c) Tambo fábrica
- d) Elaborador de productos lácteos
- e) Usuario de industria láctea/fasonero
- f) Productor abastecedor lechero

Art. 5° — Los distintos actores involucrados deberán completar según corresponda, el sistema informático implementado por la SUBSECRETARIA DE LECHERIA, de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, el cual permitirá a los mismos consultar, a través de la Web, todas las transacciones en las que es parte actora y el estado actualizado de las mismas, con el objeto de garantizar transparencia en las principales acciones: volúmenes remitidos, resultados de análisis y cumplimiento de los procedimientos acordados.

Art. 6° — Encomiéndese a la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, la implementación del Sistema creado por el Artículo 1° de la presente medida, en el marco de su competencia, quedando facultada para dictar las normas complementarias e interpretativas

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

que resulten necesarias, pudiendo realizar convenios con otros organismos oficiales y/o privados.

Art. 7° — La ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS, entidad autárquica en el ámbito del MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS PUBLICAS y la citada Secretaría, dictarán todas las normas relativas a emisión de comprobantes, necesarias para la instrumentación de la liquidación única como documento de uso obligatorio para la documentación de operaciones de venta de leche cruda efectuadas por productores primarios, en el marco del sistema de liquidación única, mensual, obligatoria y universal establecido por el PROGRAMA NACIONAL DE LECHERIA según punto VI e) del Anexo de la Resolución N° 297 de fecha 26 de agosto de 2010 del MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, o de aquellas normas que en el futuro la sustituyan, modifiquen o complementen.

Asimismo los responsables obligados a la emisión de la liquidación única estarán sujetos a un régimen de información por las operaciones realizadas por cada mes calendario, en las formas, plazos y demás condiciones que la citada Administración Federal oportunamente establezca.

Art. 8° — Establécese un procedimiento de intercambio de información, por medios electrónicos, entre la ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS y la SECRETARIA

DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA, a los fines de su utilización por los citados Organismos en el ámbito de sus respectivas competencias.

Art. 9° — El incumplimiento del sistema establecido por la presente resolución, así como la omisión y/o falseamiento de la implementación y declaración de la liquidación única, será pasible de las sanciones que cada organismo se encuentra facultado a imponer.

Art. 10. — La referida SUBSECRETARIA DE LECHERIA establecerá los requisitos mínimos a considerar por la ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS y la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA en la implementación citada en los Artículos 1°, 5° y 6° de la presente resolución en lo que respecta a su reglamentación o normativas que la sustituyan o complementen.

Art. 11. — La presente norma conjunta entrará en vigencia a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial, siendo obligatoria su aplicación para las operaciones efectuadas a partir del mes siguiente de su puesta en vigencia.

Art. 12. — Comuníquese, publíquese, dese a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. —Jualían A Dominguez- Amado Boudou.

Anexo 4: índice de precios al consumidor.

IPC GBA según capítulos de la canasta, base abril 2008=100

Variación porcentual respecto del mes anterior

Último dato: agosto 2011

Nivel general y capítulos	Índice base abril 2008 = 100		Variación porcentual	
	Agosto 2011	Julio 2011	respecto del mes anterior	respecto de diciembre 2010
Nivel general	131,81	130,72	0,8	6,4
Alimentos y bebidas	128,84	128,06	0,6	
Indumentaria	163,47	161,34	1,3	
Vivienda y servicios básicos	117,46	116,98	0,4	
Equipamiento y mantenimiento del hogar	132,81	131,69	0,9	
Atención médica y gastos para la salud	143,93	139,38	3,3	
Transporte y comunicaciones	129,06	128,07	0,8	
Esparcimiento	138,56	138,13	0,3	
Educación	155,71	154,25	0,9	
Otros bienes y servicios	118,27	117,42	0,7	

Fuente: INDEC.

Para el INDEC, el índice de Precios al Consumidor (IPC) subió sólo 0,8% respecto del mes anterior. De acuerdo con sus estadísticas la inflación anual sería del 9,7 % según los datos de dicho organismo. Las mediciones de otras consultoras, investigadas y demandadas por la Secretaría de Comercio Interior, también marcan una brecha cada vez mayor. Ninguna coincide con el cálculo del INDEC.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

Anexo 5: estadísticas sobre elaboración de leche y productos lácteos.

Elaboración de leche y productos lácteos - Año 2010

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Total	%
Leche informal	miles lts	59.034	56.238	66.781	65.825	72.238	67.546	59.616	63.180	61.852	572.311	
Leche pasteurizada entera	miles lts	61.633	65.620	73.645	72.816	69.369	73.562	70.470	72.146	69.178	628.438	47,2%
Leche pasteurizada semidescremada	miles lts	23.179	23.239	28.108	28.497	28.114	30.404	29.597	28.890	28.463	248.489	18,7%
Leche pasteurizada descrema	miles lts	165	335	416	307	421	458	302	430	463	3.298	0,2%
Leche esterilizada entera	miles lts	27.065	20.647	26.918	23.944	35.063	29.499	21.261	23.901	21.967	230.264	17,3%
Leche esterilizada semidescremada	miles lts	15.818	11.786	14.301	13.509	17.619	16.906	12.307	12.706	13.574	128.526	9,7%
Leche esterilizada descremada	miles lts	2.361	2.124	2.840	2.069	2.928	3.071	1.272	2.434	2.446	21.544	1,6%
Leche chocolatada	miles lts	7.068	7.036	9.077	11.940	14.482	3.184	3.433	6.423	7.752	70.396	5,3%
Leche en polvo entera	tn	15.082	8.707	8.246	9.809	13.448	15.913	18.484	19.987	23.890	133.566	11,7%
Leche en polvo descremada	tn	2.354	1.609	1.302	1.260	2.156	3.071	4.586	2.787	3.523	22.648	2,0%
Queso de pasta dura	tn	6.873	3.968	6.047	4.805	6.629	7.219	6.117	5.649	6.795	54.102	4,7%
Queso de pasta semidura	tn	14.874	12.737	13.674	12.854	12.820	12.852	15.327	15.086	14.873	125.097	10,9%
Queso de pasta blanda	tn	19.544	19.079	24.692	23.210	24.175	23.334	23.907	21.874	21.022	200.837	17,6%
Queso fundido	tn	1.113	917	1.262	1.431	891	1.087	1.087	1.203	1.188	10.179	0,9%
Crema	tn	3.440	2.619	3.592	2.745	2.739	3.040	3.513	3.399	3.398	28.485	2,5%
Manteca	tn	3.884	3.108	2.680	3.291	3.308	3.872	5.485	5.707	4.953	36.288	3,2%
Dulce de leche	tn	7.818	10.282	13.153	10.931	9.130	12.722	12.365	12.244	11.081	99.726	8,7%
Leche condensada	tn	401	458	601	399	553	520	688	666	469	4.755	0,4%
Yogur	tn	46.501	45.723	46.086	37.416	31.671	31.437	32.031	33.286	45.063	349.214	30,6%
Postres lácteos y flanes	tn	4.164	4.207	4.771	4.438	4.706	4.584	4.569	4.442	4.868	40.749	3,6%
Caseína	tn	441	285	334	394	489	603	787	837	798	4.968	0,4%
Caseinatos	tn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0%
Suero	tn	1.950	1.736	2.358	2.168	2.019	2.298	2.581	2.679	2.805	20.594	1,8%
Otros	tn	981	789	1.123	1.834	991	1.717	1.062	2.144	1.037	11.678	1,0%
Total leches fluidas sin l.informal	miles lts	137.288	130.786	155.305	153.082	167.996	157.084	138.642	146.930	143.842	1.330.956	
Total leches fluidas con l.informal	miles lts	196.322	187.024	222.086	218.907	240.235	224.631	198.258	210.110	205.694	1.903.267	
a.- Total leche en polvo	tn	17.436	10.316	9.548	11.069	15.604	18.984	23.070	22.774	27.413	156.214	13,7%
b.- Total quesos	tn	42.403	36.701	45.676	42.300	44.514	44.493	46.438	43.812	43.878	390.215	34,1%
c.- Total resto	tn	69.580	69.208	74.698	63.616	55.606	60.793	63.081	65.404	74.472	596.457	52,2%
TOTAL a + b + c =	tn	129.419	116.225	129.922	116.985	115.724	124.270	132.588	131.990	145.763	1.142.886	100%

Leche Informal: leche que se comercializa en la zona de influencia a los tambos.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Anexo 6: Estadísticas de consumo de lácteos.

Consumo de lácteos por productos 2009 - mensual

Subsecretaría de Lechería

consumo real		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Leche fluida	miles lts	145.806,9	134.328,1	148.624,7	151.102,7	156.056,6	151.998,8	142.366,5	146.058,0	135.770,5	146.005,7	142.399,9	144.551,4
- Leche pasteurizada	miles lts	94.995,9	92.817,1	102.510,8	95.733,3	96.601,2	102.502,6	99.091,3	98.410,4	94.484,5	99.513,6	96.345,6	92.150,4
- Leche esterilizada	miles lts	43.799,6	39.920,8	40.935,0	47.086,5	46.902,1	46.818,8	39.637,9	42.494,3	36.136,2	42.337,9	39.878,1	46.060,4
- Leche chocolatada	miles lts	7.011,4	1.590,2	5.178,9	8.283,0	12.553,2	2.677,4	3.637,3	5.153,3	5.149,8	4.154,3	6.176,3	6.340,7
Leche en Polvo	toneladas	---	630,5	---	2.763,6	3.375,5	5.268,3	7.806,1	15.168,2	16.490,6	12.917,3	941,5	1.094,1
- Entera	toneladas	---	---	---	---	---	2.200,1	4.531,7	12.796,1	12.806,3	11.646,4	---	1.094,1
- Descremada	toneladas	---	630,5	---	2.763,6	3.375,5	3.068,3	3.274,4	2.372,1	3.684,4	1.270,8	941,5	---
Quesos	toneladas	35.685,1	15.184,0	41.019,3	37.554,7	39.598,9	44.973,9	45.424,2	46.564,3	47.748,1	50.550,3	47.492,5	50.863,1
- Pasta dura	toneladas	5.362,5	---	3.969,2	4.490,2	6.161,5	8.097,1	7.594,9	6.227,1	8.551,2	8.672,3	8.928,3	10.453,0
- Pasta semidura	toneladas	10.191,7	10.405,6	13.058,2	11.386,5	11.045,2	14.189,2	14.217,0	17.252,9	17.133,5	18.177,9	16.365,0	19.118,9
- Pasta blanda	toneladas	18.930,3	18.531,5	22.445,0	19.987,5	21.020,6	21.366,2	22.152,5	21.583,2	20.527,3	22.352,8	20.645,3	19.627,8
- Fundido	toneladas	1.200,7	1.367,5	1.546,9	1.690,6	1.371,6	1.321,4	1.459,7	1.501,1	1.536,0	1.347,3	1.553,9	1.663,4
Dulce de leche	toneladas	7.715,2	9.938,5	12.692,4	11.047,5	9.237,3	12.327,9	11.505,8	10.796,3	8.570,1	9.658,9	8.267,6	9.846,1
Leche condensada	toneladas	407,1	518,0	626,1	706,2	395,0	671,2	783,1	776,0	593,8	713,1	669,1	469,1
Yogur	toneladas	50.097,7	43.997,3	49.014,2	41.277,0	34.139,7	33.027,2	35.876,7	37.977,6	42.085,5	42.875,2	47.426,4	46.072,1
Postres	toneladas	4.866,0	4.668,0	5.680,0	5.010,0	4.968,0	5.048,0	5.682,0	5.542,0	5.653,0	5.622,0	4.962,0	4.306,0

Población	habitantes	39.777.870	39.810.152	39.842.461	39.874.797	39.907.158	39.939.546	39.971.960	40.004.400	40.036.867	40.069.360	40.101.879	40.134.425
-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

consumo per capita		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Leche fluida	lts / hab	3,67	3,37	3,73	3,79	3,91	3,81	3,56	3,65	3,39	3,64	3,55	3,60
- Leche pasteurizada	lts / hab	2,39	2,33	2,57	2,40	2,42	2,57	2,48	2,46	2,36	2,48	2,40	2,30
- Leche esterilizada	lts / hab	1,10	1,00	1,03	1,18	1,18	1,17	0,99	1,06	0,90	1,06	0,99	1,15
- Leche chocolatada	lts / hab	0,18	0,04	0,13	0,21	0,31	0,07	0,09	0,13	0,13	0,10	0,15	0,16
Leche en Polvo	kg / hab	---	0,02	---	0,07	0,08	0,13	0,20	0,38	0,41	0,32	0,02	0,03
- Entera	kg / hab	---	---	---	---	---	0,06	0,11	0,32	0,32	0,29	---	0,03
- Descremada	kg / hab	---	0,02	---	0,07	0,08	0,08	0,08	0,06	0,09	0,03	0,02	---
Quesos	kg / hab	0,90	0,38	1,03	0,94	0,99	1,13	1,14	1,16	1,19	1,26	1,18	1,27
- Pasta dura	kg / hab	0,13	---	0,10	0,11	0,15	0,20	0,19	0,16	0,21	0,22	0,22	0,26
- Pasta semidura	kg / hab	0,26	0,26	0,33	0,29	0,28	0,36	0,36	0,43	0,43	0,45	0,41	0,48
- Pasta blanda	kg / hab	0,48	0,47	0,56	0,50	0,53	0,53	0,55	0,54	0,51	0,56	0,51	0,49
- Fundido	kg / hab	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04
Dulce de leche	kg / hab	0,19	0,25	0,32	0,28	0,23	0,31	0,29	0,27	0,21	0,24	0,21	0,25
Leche condensada	kg / hab	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01
Yogur	kg / hab	1,26	1,11	1,23	1,04	0,86	0,83	0,90	0,95	1,05	1,07	1,18	1,15
Postres	kg / hab	0,12	0,12	0,14	0,13	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,11

Fuente: Convenio Lechería S.A.G.P. y A.- C.I.L.- F.I.E.L.

Elaboración: Lácteos - Dirección de Industria Alimentaria - S.A.G.P. y A

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

Anexo 7: evolución del sector de 2008 a 2010.

en litros	Comparaciones del mercado lácteo				
	2010	%	2009	%	2008
Producción de leche	10.307.517.986	2,52%	10.054.598.174	0,72%	10.010.008.316
Diferencia de Existencias	137.935.337	140,67%	-98.056.641	-1851,78%	-5.295.276
Exportación	1.896.514.148	-5,35%	2.003.807.064	0,29%	1.997.924.093
Importación	29.290.966	179,98%	10.461.885	-16,35%	12.506.309
Balanza Comercial	1.867.223.182	-6,33%	1.993.345.179	0,40%	1.985.417.785
Distribución	8.302.359.467	1,75%	8.159.309.636	1,61%	8.029.885.808
Población - habitantes	40.518.951	0,96%	40.134.425	0,98%	39.745.613
Consumo per capita	204,90	0,79%	203,30	0,63%	202,03
Valor Bruto mayorista - en \$	21.111.844.254	34,04%	15.750.180.385	10,28%	14.281.988.094
% expo de la producción	18,40%		19,93%		19,96%
% impo de la producción	0,28%		0,10%		0,12%

	Producción de leche				
	2010	%	2009	%	2008
Total en litros	10.307.517.986	2,52%	10.054.598.174	0,72%	10.010.008.316
- Leche a Leche Fluidas	1.855.767.346	2,27%	1.814.489.232	-0,30%	1.824.944.142
- Leche a Productos	7.685.872.869	2,59%	7.491.823.037	1,00%	7.438.253.266
- Leche Informal	765.877.770	2,35%	748.285.905	0,47%	746.810.908

	Elaboración de leche y productos lácteos				
	2010	%	2009	%	2008
Total leches - en litros	2.546.988.863	2,35%	2.488.485.684	0,47%	2.483.580.463
- Leche pasteurizada	1.182.427.501	1,11%	1.169.432.905	-3,98%	1.221.191.431
- Leche esterilizada	506.355.117	1,06%	501.058.108	16,41%	431.613.379
- Leche chocolatada	92.328.476	32,45%	69.708.766	-16,75%	83.964.744
- Leche informal	765.877.770	2,35%	748.285.905	0,47%	746.810.908

	Elaboración de leche y productos lácteos				
	2010	%	2009	%	2008
Total productos - en tn	1.581.745	-1,34%	1.603.163	2,79%	1.563.907
- Leche en polvo	238.892	6,21%	224.914	0,32%	224.816
· entera	205.307	7,02%	191.834	-3,85%	200.056
· descremada	33.585	1,53%	33.080	33,97%	24.759
- Quesos	520.225	2,39%	508.069	3,85%	490.588
· de pasta dura	72.152	56,02%	46.246	-37,70%	74.432
· de pasta semidura	173.522	-0,77%	174.860	21,87%	143.871
· de pasta blanda	261.139	-5,03%	274.974	6,15%	259.758
· fundido	13.412	11,87%	11.989	-4,03%	12.526
- Crema	39.510	-7,04%	42.501	8,85%	39.154
- Manteca	49.643	-1,93%	50.622	-0,04%	50.780
- Dulce de leche	130.986	1,30%	129.310	3,75%	124.980
- Leche condensada	6.781	7,69%	6.297	-7,90%	6.856
- Yogur	490.834	-4,76%	515.352	-0,45%	519.111
- Postres lácteos y flanes	54.206	-12,15%	61.706	-3,17%	63.901
- Caseína	7.255	-14,00%	8.436		8.644
- Caseinatos	0		0		0
- Suero	28.818	-38,50%	46.859	87,72%	25.030
- Otros	14.596	60,45%	9.097	-9,22%	10.048

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (S.A.G.P. y A.)

Anexo 8: Precio promedio de la leche cruda.

PRECIO PROMEDIO DE LA LECHE CRUDA
INFORMADO POR LA INDUSTRIA
Agosto 2011
Subsecretaría de Lechería
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

Precio de la leche cruda informado por la industria.

FUENTE	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11
Empresas	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Tambos	6.613,0	6.618	6.604	6.581	6.567	6.565	6.550	6.572	6.593	6.577	6.620	6.670	6.751
Volumen mensual (mill.lts)	567	584,7	626,4	588,1	576,8	546	481,1	510	513,5	555	572,3	613	664,1
Volumen Diario (mill lts)	18,3	19,5	20,2	19,6	18,6	17,6	17,2	16,5	17,1	17,9	19,1	19,8	21,4

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Precio leche cruda
Agosto 2010 a Agosto 2011-10-04
Parámetros de Calidad.

Parámetro	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11
UFC miles p/ ml	59	62,1	58,5	58,8	61,8	69,5	72,3	61,6	59,4	62,8	64,8	67	65,2
CCS miles p/ ml	351,9	349,7	339,7	339,6	362,1	402,3	430,9	417,5	397,4	384,0	385,6	383,3	371,4
% proteína	3,38	3,35	3,34	3,29	3,26	3,25	3,29	3,32	3,37	3,4	3,4	3,38	3,36
% G B	3,64	3,68	3,57	3,52	3,51	3,5	3,57	3,65	3,73	3,78	3,76	3,73	3,69

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

Precio de la leche cruda
Informado por la industria

Parámetro	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11
UFC miles p/ ml	59	62,1	58,5	58,8	61,8	69,5	72,3	61,6	59,4	62,8	64,8	67	65,2
CCS miles p/ ml	351,9	349,7	339,7	339,6	362,1	402,3	430,9	417,5	397,4	384,0	385,6	383,3	371,4
% proteína	3,38	3,35	3,34	3,29	3,26	3,25	3,29	3,32	3,37	3,4	3,4	3,38	3,36
% G B	3,64	3,68	3,57	3,52	3,51	3,5	3,57	3,65	3,73	3,78	3,76	3,73	3,69

Precio leche cruda Agosto 2010 a Agosto 2011

Parámetro	ago-10	sep-10	oct-10	nov-10	dic-10	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11
Leche cruda (\$ / litro)	1,324	1,32	1,325	1,348	1,378	1,419	1,491	1,539	1,567	1,568	1,543	1,514	1,497
Proteína (\$/ Kilogramo)	39,2	39,4	39,7	41,0	42,3	43,7	45,3	46,4	46,5	46,1	45,5	44,8	44,5

	ago-10	ago-11	Variación
Leche Cruda (\$ / litro)	1,324	1,497	13,08%
Proteína \$ / kg.)	39,18	44,51	13,60%
UFC (miles p/ml)	58,5	65,2	11,41%
CCS (miles p/ml)	352,1	371,4	5,49%
% PROTEINA	3,38	3,36	-0,47%
% G.B.	3,64	3,69	1,33%

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
 semiduro tipo Pategrás.
 – Licenciatura en Administración

Precio de la leche cruda.

Parámetro	Promedio	Desvío Estándar	Coefficiente de Variación
ago-11			
Pesos por litro	1,497	0,036	2,39%
Pesos por kilogramo de proteína	44,51	0,95	2,14%
jul-11			
Pesos por litro	1,514	0,035	2,32%
Pesos por kilogramo de proteína	44,81	0,91	2,02%

Precio de la leche cruda variación mensual porcentual.

Precio	jul-11	ago-11	Variación porcentual
Pesos por litro	1,514	1,497	-1,12%
Pesos por kg. De Proteína	44,81	44,51	-0,68%

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Anexo 9: Consumo mensual de queso de 2007 a 2009.

Consumo mensual de quesos en 2007

Consumo de quesos mensual 2007													
Consumo Real		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Quesos	Toneladas	35.813,4	36.470,4	44.145,1	39.923,7	47.485,9	44.534,7	44.738,8	41.565,0	35.651,7	40.445,2	36.014,7	34.004,7
Pata Dura	Toneladas	4.462,6	4.182,1	5.446,4	5.580,3	7.109,3	7.517,5	7.107,8	6.639,6	3.807,5	5.772,0	4.864,8	4.231,5
Pasta Semidura	Toneladas	12.775,9	11.915,5	14.238,0	12.581,1	15.607,2	14.897,6	14.476,1	12.381,3	11.277,7	11.136,3	9.286,0	9.882,2
Pasta Blanda	Toneladas	17.397,8	19.085,8	23.013,6	20.271,4	23.477,2	21.228,1	22.152,7	21.348,0	19.812,9	22.765,9	20.805,0	18.856,3
Fundido	Toneladas	1.177,1	1.287,0	1.447,1	1.490,9	1.292,2	891,5	1.002,2	1.196,1	753,6	771,0	1.058,9	1.034,7
150.454,9													
Población	Habitantes	39.002,614	39.034,643	39.066,698	39.098,780	39.130,888	39.163,022	39.195,183	39.227,370	39.259,583	39.291,823	39.340,090	39.356,383
Consumo Real: (Producción + Importación - Exportación - Existencias) / Población													
Consumo Per Cápita		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Quesos	Kg/ Hab	0,92	0,94	1,13	1,02	1,21	1,13	1,15	1,06	0,91	1,03	0,92	0,87
Pasta Dura	Kg/ Hab	0,11	0,11	0,14	0,14	0,18	0,19	0,18	0,17	0,10	0,15	0,12	0,11
Pasta Semidura	Kg/ Hab	0,33	0,31	0,36	0,32	0,4	0,38	0,37	0,32	0,29	0,28	0,24	0,25
Pasta Blanda	Kg/ Hab	0,45	0,49	0,59	0,52	0,6	0,54	0,57	0,54	0,50	0,58	0,53	0,48
Fundido	Kg/ Hab	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03
3,85													

Fuente: elaboración propia con datos de Subsecretaría de lechería perteneciente a al Ministerio de Agricultura y Pesca de la Nación.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Consumo mensual de quesos en 2008

Consumo de quesos mensual 2008													
Consumo Real		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Quesos	Toneladas	38.668,8	35.856,5	35.932,5	37.468,8	39.429,3	39.528,7	37.612,7	40.661,6	35.445,8	38.712,6	33.144,0	38.280,5
Pata Dura	Toneladas	5.422,8	4.167,0	3.433,3	1.946,3	3.381,8	4.285,8	2.472,2	4.651,3	3.928,1	2.817,7	689,7	1.492,7
Pasta Semidura	Toneladas	13.490,0	10.205,1	10.944,7	11.023,8	12.482,0	14.101,3	10.178,6	11.944,4	11.212,8	12.100,7	10.607,3	11.613,9
Pasta Blanda	Toneladas	18.542,8	20.132,7	20.325,7	22.926,6	22.338,1	19.892,4	23.414,8	22.795,9	19.144,7	22.916,8	20.913,2	23.971,2
Fundido	Toneladas	1.213,2	1.351,7	1.228,8	1.572,1	1.227,4	1.249,2	1.547,1	1.270,0	1.160,2	877,4	933,8	1.202,7
Población													
Habitantes		39.338,673	39.420,989	39.453,332	39.485,701	39.518,097	39.550,519	39.582,968	39.615,444	39.647,946	39.680,475	39.713,031	39.745,613
Consumo Real: (Producción + Importación - Exportación - Existencias) / Población													
Consumo Per Cápita		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Quesos	Kg/ Hab	0,98	0,91	0,92	0,95	1,01	1	0,95	1,03	0,89	0,97	0,84	0,96
Pata Dura	Kg/ Hab	0,14	0,11	0,09	0,05	0,09	0,11	0,06	0,12	0,10	0,07	0,02	0,04
Pasta Semidura	Kg/ Hab	0,34	0,26	0,28	0,28	0,32	0,36	0,26	0,3	0,28	0,30	0,27	0,29
Pasta Blanda	Kg/ Hab	0,47	0,51	0,52	0,58	0,57	0,5	0,59	0,58	0,48	0,58	0,53	0,6
Fundido	Kg/ Hab	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03

139.904,6

3,54

Fuente: elaboración propia con datos de Subsecretaría de lechería perteneciente a al Ministerio de Agricultura y Pesca de la Nación.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Consumo mensual de quesos en 2009.

Consumo de quesos mensual 2009													
Consumo Real		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Quesos	Toneladas	35.685,2	30.304,6	41.019,3	37.554,8	39.598,9	44.973,9	45.424,1	46.564,3	47.748,0	50.550,3	47.492,5	50.863,1
Pata Dura	Toneladas	5.362,5		3.969,2	4.490,2	6.161,5	8.097,1	7.594,9	6.227,1	8.551,2	8.672,3	8.928,3	10.453,0
Pasta Semidura	Toneladas	10.191,7	10.405,6	13.058,2	11.386,5	11.045,2	14.189,2	14.217,0	17.252,9	17.133,5	18.177,9	16.365,0	19.118,9
Pasta Blanda	Toneladas	18.930,3	18.531,5	22.445,0	19.987,5	21.020,6	21.366,2	22.152,5	21.583,2	20.527,3	22.352,8	20.645,3	19.627,8
Fundido	Toneladas	1.200,7	1.367,5	1.546,9	1.690,6	1.371,6	1.321,4	1.459,7	1.501,1	1.536,0	1.347,3	1.553,9	1.663,4
Población	Habitantes	39.777.87	39.810.152	39.842.461	39.874.797	39.130.888	39.939.546	39.971.960	40.004.400	40.036.867	40.069.360	40.101.879	40.134.425
Consumo Real: (Producción + Importación - Exportación - Existencias) / Población													
Consumo Per Cápita		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Quesos	Kg/ Hab	0,90	0,76	1,03	0,94	0,99	1,12	1,14	1,17	1,19	1,26	1,18	1,27
Pata Dura	Kg/ Hab	0,13		0,10	0,11	0,15	0,20	0,19	0,16	0,21	0,22	0,22	0,26
Pasta Semidura	Kg/ Hab	0,26	0,26	0,33	0,29	0,28	0,36	0,36	0,43	0,43	0,45	0,41	0,48
Pasta Blanda	Kg/ Hab	0,48	0,47	0,56	0,50	0,53	0,53	0,55	0,54	0,51	0,56	0,51	0,49
Fundido	Kg/ Hab	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04

172.541,6

4,34

Fuente: Elaboración propia con datos de Subsecretaría de lechería perteneciente a al Ministerio de Agricultura y Pesca de la Nación.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

Anexo 10: Serie de tiempo- Promedio Móvil.

Caso	Año	Mes	Consumo en toneladas	Promedio móvil centrado	Componente estacional e irregular	Índice de estacionalidad	Serie desestacionalizada
1	2007	Enero	12.775,9	13.423,5	0,951753412	1,03908856	12295,3
2	2007	Febrero	11.915,5	13.423,5	0,887657056	0,90819767	13119,9
3	2007	Marzo	14.238,0	13.423,5	1,06067401	1,05530603	13491,8
4	2007	Abril	12.581,1	13.847,9	0,908521738	0,93138157	13508,0
5	2007	Mayo	15.607,2	14.360,0	1,086852368	1,00460472	15535,7
6	2007	Junio	14.897,6	13.988,7	1,064976917	1,0957758	13595,5
7	2007	Julio	14.476,1	13.728,0	1,054496	0,95552539	15149,9
8	2007	Agosto	12.381,3	12.833,8	0,964741542	1,0110724	12245,7
9	2007	Septiembre	11.277,7	11.711,5	0,962961129	0,99788134	11301,6
10	2007	Octubre	11.136,3	10.792,7	1,031836334	1,03890785	10719,2
11	2007	Noviembre	9.286,0	11.014,4	0,843075091	0,90804195	10226,4
12	2007	Diciembre	9.882,2	10.799,9	0,915025296	1,01936474	9694,5
13	2008	Enero	13.490,0	10.761,6	1,253531073	1,03908856	12982,5
14	2008	Febrero	10.205,1	11.109,2	0,91862031	0,90819767	11236,7
15	2008	Marzo	10.944,7	11.629,1	0,94114602	1,05530603	10371,1
16	2008	Abril	11.023,8	11.751,4	0,93808557	0,93138157	11836,0
17	2008	Mayo	12.482,0	11.746,1	1,062652391	1,00460472	12424,8
18	2008	Junio	14.101,3	11.946,0	1,180418248	1,0957758	12868,8
19	2008	Julio	10.178,6	11.983,8	0,84936189	0,95552539	10652,4
20	2008	Agosto	11.944,4	11.907,6	1,003093833	1,0110724	11813,6
21	2008	Septiembre	11.212,8	11.208,8	1,000360432	0,99788134	11236,6
22	2008	Octubre	12.100,7	11.495,8	1,052617386	1,03890785	11647,5
23	2008	Noviembre	10.607,3	11.145,3	0,951730239	0,90804195	11681,5
24	2008	Diciembre	11.613,9	10.983,8	1,057362452	1,01936474	11393,3
25	2009	Enero	10.191,7	11.175,3	0,911981201	1,03908856	9808,3
26	2009	Febrero	10.405,6	11.331,2	0,918315656	0,90819767	11457,4
27	2009	Marzo	13.058,2	11.217,4	1,164098047	1,05530603	12373,9
28	2009	Abril	11.386,5	12.016,9	0,947537393	0,93138157	12225,4
29	2009	Mayo	11.045,2	12.779,2	0,864309402	1,00460472	10994,6
30	2009	Junio	14.189,2	13.618,2	1,041932243	1,0957758	12949,0
31	2009	Julio	14.217,0	14.767,6	0,962718283	0,95552539	14878,7
32	2009	Agosto	17.252,9	16.194,1	1,065381837	1,0110724	17064,0
33	2009	Septiembre	17.133,5	16.629,3	1,030322456	0,99788134	17169,9
34	2009	Octubre	18.177,9	17.609,6	1,032269825	1,03890785	17497,1
35	2009	Noviembre	16.365,0	17.609,6	0,929320531	0,90804195	18022,3
36	2009	Diciembre	19.118,9	17.609,6	1,085706465	1,01936474	18755,7

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11: Índices de Estacionalidad Mensual.

Índice de Estacionalidad de Enero	1,03794765
Índice de Estacionalidad de Febrero	0,89072944
Índice de Estacionalidad de Marzo	1,00788359
Índice de Estacionalidad de Abril	0,89424449
Índice de Estacionalidad de Mayo	0,96581382
Índice de Estacionalidad de Junio	1,04053027
Índice de Estacionalidad de Julio	0,9195989
Índice de Estacionalidad de Agosto	0,98252572
Índice de Estacionalidad de Septiembre	0,97712673
Índice de Estacionalidad de Octubre	1,03356726
Índice de Estacionalidad de Noviembre	0,90573183
Índice de Estacionalidad de Diciembre	0,97999197

Fuente: Elaboración propia con datos del anexo 10.

Anexo 12: Datos para el cálculo de la ecuación de tendencia.

Caso	Año	Mes	Serie desestacionalizada
1	2007	Enero	12295,295
2	2007	Febrero	13119,941
3	2007	Marzo	13491,821
4	2007	Abril	13507,998
5	2007	Mayo	15535,663
6	2007	Junio	13595,482
7	2007	Julio	15149,885
8	2007	Agosto	12245,711
9	2007	Septiembre	11301,644
10	2007	Octubre	10719,238
11	2007	Noviembre	10226,400
12	2007	Diciembre	9694,469
13	2008	Enero	12982,532
14	2008	Febrero	11236,651
15	2008	Marzo	10371,115
16	2008	Abril	11835,965
17	2008	Mayo	12424,787
18	2008	Junio	12868,782
19	2008	Julio	10652,360
20	2008	Agosto	11813,595
21	2008	Septiembre	11236,607
22	2008	Octubre	11647,520
23	2008	Noviembre	11681,509
24	2008	Diciembre	11393,272
25	2009	Enero	9808,307
26	2009	Febrero	11457,418
27	2009	Marzo	12373,851
28	2009	Abril	12225,387
29	2009	Mayo	10994,573
30	2009	Junio	12948,999
31	2009	Julio	14878,726
32	2009	Agosto	17063,961
33	2009	Septiembre	17169,877
34	2009	Octubre	17497,125
35	2009	Noviembre	18022,295
36	2009	Diciembre	18755,701

Fuente: Elaboración propia en base a los datos del anexo 10.

Anexo 13: Operaciones sobre la función de tendencia.

$$Cons(\text{Año}) = \sum_{n=N^{\circ}\text{Enero_Año}}^{n+11} 86.066 \times n + 11303$$

Por ejemplo, para el año 2017 se tendría que: el mes de Enero del 2017 es el mes $n=121$, entonces $n+32=132$.

La función quedaría:

$$Cons(2017) = \left(\sum_{n=121}^{132} 86.066 \times n \right) + 11303 \times 12$$

$$Cons(2017) = 86.066 \left(\sum_{n=121}^{132} n \right) + 11303 \times 12$$

Como n recorre 11 números, sumando= $1+2+3+4+\dots+11=66$

$$Cons(2017) = 86.066 \times (n \times 12 + 66) + 11303 \times 12$$

Partiendo de las operaciones mostradas anteriormente, se operó en Excel para lograr los resultados contenidos en las tablas del anexo 15.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

Anexo 14: Proyección del Consumo de queso semiduro.

Caso	Año	Mes	Consumo en Tn.		
37	2010	Enero	14487,442		
38	2010	Febrero	14573,508		
39	2010	Marzo	14659,574		
40	2010	Abril	14745,64		
41	2010	Mayo	14831,706		
42	2010	Junio	14917,772		
43	2010	Julio	15003,838		
44	2010	Agosto	15089,904		
45	2010	Septiembre	15175,97		
46	2010	Octubre	15262,036		
47	2010	Noviembre	15348,102		
48	2010	Diciembre	15434,168	Suma 2010	179529,66
49	2011	Enero	15520,234		
50	2011	Febrero	15606,3		
51	2011	Marzo	15692,366		
52	2011	Abril	15778,432		
53	2011	Mayo	15864,498		
54	2011	Junio	15950,564		
55	2011	Julio	16036,63		
56	2011	Agosto	16122,696		
57	2011	Septiembre	16208,762		
58	2011	Octubre	16294,828		
59	2011	Noviembre	16380,894		
60	2011	Diciembre	16466,96	Suma 2011	191923,164
61	2012	Enero	16553,026		
62	2012	Febrero	16639,092		
63	2012	Marzo	16725,158		
64	2012	Abril	16811,224		
65	2012	Mayo	16897,29		
66	2012	Junio	16983,356		
67	2012	Julio	17069,422		
68	2012	Agosto	17155,488		
69	2012	Septiembre	17241,554		
70	2012	Octubre	17327,62		
71	2012	Noviembre	17413,686		
72	2012	Diciembre	17499,752	Suma 2012	204316,668

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

73	2013	Enero	17585,818		
74	2013	Febrero	17671,884		
75	2013	Marzo	17757,95		
76	2013	Abril	17844,016		
77	2013	Mayo	17930,082		
78	2013	Junio	18016,148		
79	2013	Julio	18102,214		
80	2013	Agosto	18188,28		
81	2013	Septiembre	18274,346		
82	2013	Octubre	18360,412		
83	2013	Noviembre	18446,478		
84	2013	Diciembre	18532,544	Suma 2013	216710,172
85	2014	Enero	18618,61		
86	2014	Febrero	18704,676		
87	2014	Marzo	18790,742		
88	2014	Abril	18876,808		
89	2014	Mayo	18962,874		
90	2014	Junio	19048,94		
91	2014	Julio	19135,006		
92	2014	Agosto	19221,072		
93	2014	Septiembre	19307,138		
94	2014	Octubre	19393,204		
95	2014	Noviembre	19479,27		
96	2014	Diciembre	19565,336	Suma 2014	229103,676
97	2015	Enero	19651,402		
98	2015	Febrero	19737,468		
99	2015	Marzo	19823,534		
100	2015	Abril	19909,6		
101	2015	Mayo	19995,666		
102	2015	Junio	20081,732		
103	2015	Julio	20167,798		
104	2015	Agosto	20253,864		
105	2015	Septiembre	20339,93		
106	2015	Octubre	20425,996		
107	2015	Noviembre	20512,062		
108	2015	Diciembre	20598,128	Suma 2015	241497,18

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

109	2016	Enero	20684,194		
110	2016	Febrero	20770,26		
111	2016	Marzo	20856,326		
112	2016	Abril	20942,392		
113	2016	Mayo	21028,458		
114	2016	Junio	21114,524		
115	2016	Julio	21200,59		
116	2016	Agosto	21286,656		
117	2016	Septiembre	21372,722		
118	2016	Octubre	21458,788		
119	2016	Noviembre	21544,854		
120	2016	Diciembre	21630,92	Suma 2016	253890,684
121	2017	Enero	21716,986		
122	2017	Febrero	21803,052		
123	2017	Marzo	21889,118		
124	2017	Abril	21975,184		
125	2017	Mayo	22061,25		
126	2017	Junio	22147,316		
127	2017	Julio	22233,382		
128	2017	Agosto	22319,448		
129	2017	Septiembre	22405,514		
130	2017	Octubre	22491,58		
131	2017	Noviembre	22577,646		
132	2017	Diciembre	22663,712	Suma 2017	266284,188

Fuente: Elaboración propia.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Anexo 15: Pronósticos de Consumo de queso semiduro en toneladas.

PRONOSTICO TENDENCIAL PROXIMO PURO			
Casos	año	mes	Consumo
37	2010	Enero	14862,700
38	2010	Febrero	14949,236
39	2010	Marzo	15035,773
40	2010	Abril	15122,309
41	2010	Mayo	15208,845
42	2010	Junio	15295,382
43	2010	Julio	15381,918
44	2010	Agosto	15468,455
45	2010	Septiembre	15554,991
46	2010	Octubre	15641,528
47	2010	Noviembre	15728,064
48	2010	Diciembre	15814,601
		Total	184063,802

PRONOSTICO AJUSTADO POR ESTACIONALIDAD			
Casos	año	mes	Consumo
37	2010	Enero	15.426,704
38	2010	Febrero	13.315,725
39	2010	Marzo	15.154,309
40	2010	Abril	13.523,042
41	2010	Mayo	14.688,913
42	2010	Junio	15.915,308
43	2010	Julio	14.145,195
44	2010	Agosto	15.198,155
45	2010	Septiembre	15.199,198
46	2010	Octubre	16.166,571
47	2010	Noviembre	14.245,408
48	2010	Diciembre	15.498,182
		Total.	178.476,709

86,5364528	Pendiente de la Ecuación Estimada de Regresión Lineal Simple
11660,8509	Ordenada de la Ecuación Estimada de Regresión Lineal Simple

Fuente: Elaboración propia con datos del anexo 10 y 11.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Anexo 16: Costos Variables.

Concepto	Consumo Anual								Costo por unidad de medida							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Materia Prima																
Leche	7200000	7200000	7200000	7200000	7200000	7200000	7200000	7200000	\$ 1,51	\$ 1,81	\$ 2,17	\$ 2,61	\$ 3,13	\$ 3,76	\$ 4,51	\$ 5,41
Cuajo	480	480	480	480	480	480	480	480	\$ 107,00	\$ 128,40	\$ 154,08	\$ 184,90	\$ 221,88	\$ 266,25	\$ 319,50	\$ 383,40
Cloruro de calcio	288	288	288	288	288	288	288	288	\$ 3,10	\$ 3,72	\$ 4,46	\$ 5,36	\$ 6,43	\$ 7,71	\$ 9,26	\$ 11,11
Sal	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	\$ 1,15	\$ 1,38	\$ 1,66	\$ 1,99	\$ 2,38	\$ 2,86	\$ 3,43	\$ 4,12
Fermento Directo	240	240	240	240	240	240	240	240	\$ 28,95	\$ 34,74	\$ 41,69	\$ 50,03	\$ 60,03	\$ 72,04	\$ 86,44	\$ 103,73
Colorante	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	\$ 1,70	\$ 2,04	\$ 2,45	\$ 2,94	\$ 3,53	\$ 4,23	\$ 5,08	\$ 6,09
Materiales Indirectos																
Ácido Peracético	720	720	720	720	720	720	720	720	\$ 8,00	\$ 9,60	\$ 11,52	\$ 13,82	\$ 16,59	\$ 19,91	\$ 23,89	\$ 28,67
Ácido Nítrico	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	\$ 6,00	\$ 7,20	\$ 8,64	\$ 10,37	\$ 12,44	\$ 14,93	\$ 17,92	\$ 21,50
Soda cáustica	700	700	700	700	700	700	700	700	\$ 3,55	\$ 4,26	\$ 5,11	\$ 6,13	\$ 7,36	\$ 8,83	\$ 10,60	\$ 12,72
Pintura roja	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600	9600	\$ 21,00	\$ 25,20	\$ 30,24	\$ 36,29	\$ 43,55	\$ 52,25	\$ 62,71	\$ 75,25

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Costo Anual							
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
\$ 10.872.000,00	\$ 13.046.400,00	\$ 15.655.680,00	\$ 18.786.816,00	\$ 22.544.179,20	\$ 27.053.015,04	\$ 32.463.618,05	\$ 38.956.341,66
\$ 51.360,00	\$ 61.632,00	\$ 73.958,40	\$ 88.750,08	\$ 106.500,10	\$ 127.800,12	\$ 153.360,14	\$ 184.032,17
\$ 892,80	\$ 1.071,36	\$ 1.285,63	\$ 1.542,76	\$ 1.851,31	\$ 2.221,57	\$ 2.665,89	\$ 3.199,06
\$ 3.450,00	\$ 4.140,00	\$ 4.968,00	\$ 5.961,60	\$ 7.153,92	\$ 8.584,70	\$ 10.301,64	\$ 12.361,97
\$ 6.948,00	\$ 8.337,60	\$ 10.005,12	\$ 12.006,14	\$ 14.407,37	\$ 17.288,85	\$ 20.746,62	\$ 24.895,94
\$ 4.080,00	\$ 4.896,00	\$ 5.875,20	\$ 7.050,24	\$ 8.460,29	\$ 10.152,35	\$ 12.182,81	\$ 14.619,38
\$ 10.938.730,80	\$ 13.126.476,96	\$ 15.751.772,35	\$ 18.902.126,82	\$ 22.682.552,19	\$ 27.219.062,62	\$ 32.662.875,15	\$ 39.195.450,18
\$ 5.760,00	\$ 6.912,00	\$ 8.294,40	\$ 9.953,28	\$ 11.943,94	\$ 14.332,72	\$ 17.199,27	\$ 20.639,12
\$ 21.600,00	\$ 25.920,00	\$ 31.104,00	\$ 37.324,80	\$ 44.789,76	\$ 53.747,71	\$ 64.497,25	\$ 77.396,71
\$ 2.485,00	\$ 2.982,00	\$ 3.578,40	\$ 4.294,08	\$ 5.152,90	\$ 6.183,48	\$ 7.420,17	\$ 8.904,20
\$ 201.600,00	\$ 241.920,00	\$ 290.304,00	\$ 348.364,80	\$ 418.037,76	\$ 501.645,31	\$ 601.974,37	\$ 722.369,25
\$ 231.445,00	\$ 277.734,00	\$ 333.280,80	\$ 399.936,96	\$ 479.924,35	\$ 575.909,22	\$ 691.091,07	\$ 829.309,28
\$ 11.170.175,80	\$ 13.404.210,96	\$ 16.085.053,15	\$ 19.302.063,78	\$ 23.162.476,54	\$ 27.794.971,85	\$ 33.353.966,22	\$ 40.024.759,46

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

Anexo 17: Proyección de costos laborales.

	Concepto	Categoría	Cantidad	Sueldo Anual	Total	
2012	Operario	B	5	\$ 85.607,40	\$ 428.037,00	
	Calderista	D	1	\$ 99.040,73	\$ 99.040,73	
	Administrativo	C	1	\$ 92.326,67	\$ 92.326,67	
	Técnico Lácteo	D	1	\$ 99.040,73	\$ 99.040,73	
	Vendedor	A	1	\$ 94.706,81	\$ 94.706,81	
	Total Salarios Bruto					\$ 813.151,94
	Total de Salarios Netos					\$ 674.916,11
	Aportes y Contribuciones					\$ 268.340,14
	2013	Operario	B	5	\$ 104.441,03	\$ 522.205,14
Calderista		D	1	\$ 120.829,69	\$ 120.829,69	
Administrativo		C	1	\$ 112.638,54	\$ 112.638,54	
Técnico Lácteo		D	1	\$ 120.829,69	\$ 120.829,69	
Vendedor		A	2	\$ 115.542,31	\$ 231.084,61	
Total Salarios Bruto					\$ 1.107.587,67	
Total Salarios Netos					\$ 919.297,77	
Aportes y Contribuciones					\$ 365.503,93	
2014		Operario	B	5	\$ 127.418,05	\$ 637.090,27
	Calderista	D	1	\$ 147.412,22	\$ 147.412,22	
	Administrativo	C	1	\$ 137.419,02	\$ 137.419,02	
	Técnico Lácteo	D	1	\$ 147.412,22	\$ 147.412,22	
	Vendedor	A	1	\$ 140.961,61	\$ 140.961,61	
	Total Salarios Bruto					\$ 1.210.295,34
	Total Salarios Neto					\$ 1.004.545,14
	Aportes y Contribuciones					\$ 399.397,46

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

	Concepto	Categoría	Cantidad	Sueldo Anual	Total	
2015	Operario	B	5	\$ 155.450,03	\$ 777.250,13	
	Calderista	D	1	\$ 179.842,91	\$ 179.842,91	
	Administrativo	C	1	\$ 167.651,20	\$ 167.651,20	
	Técnico Lácteo	D	1	\$ 179.842,91	\$ 179.842,91	
	Vendedor	A	1	\$ 171.973,17	\$ 171.973,17	
	Total Salario Bruto					\$ 1.476.560,32
	Total Salario Neto					\$ 1.225.545,07
	Aportes y Contribuciones					\$ 487.264,91
2016	Concepto	Categoría	Cantidad	Sueldo Anual	Total	
	Operario	B	5	\$ 189.649,03	\$ 948.245,16	
	Calderista	D	1	\$ 219.408,35	\$ 219.408,35	
	Administrativo	C	1	\$ 204.534,46	\$ 204.534,46	
	Técnico Lácteo	D	1	\$ 219.408,35	\$ 219.408,35	
	Vendedor	A	1	\$ 209.807,26	\$ 209.807,26	
	Total Salario Bruto					\$ 1.801.403,59
	Total Salario Neto					\$ 1.495.164,98
Aportes y Contribuciones					\$ 594.463,18	
2017	Concepto	Categoría	Cantidad	Sueldo Anual	Total	
	Operario	B	5	\$ 231.371,82	\$ 1.156.859,09	
	Calderista	D	1	\$ 267.678,19	\$ 267.678,19	
	Administrativo	C	1	\$ 249.532,04	\$ 249.532,04	
	Técnico Lácteo	D	1	\$ 267.678,19	\$ 267.678,19	
	Vendedor	A	1	\$ 255.964,86	\$ 255.964,86	
	Total Salario Bruto					\$ 2.197.712,38
	Total Salario Neto					\$ 1.824.101,28
Aportes y Contribuciones					\$ 725.245,09	

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

2018	Concepto	Categoría	Cantidad	Sueldo Anual	Total
	Operario	B	5	\$ 282.273,62	\$ 1.411.368,09
	Calderista	D	1	\$ 326.567,39	\$ 326.567,39
	Administrativo	C	1	\$ 304.429,09	\$ 304.429,09
	Técnico Lácteo	D	1	\$ 326.567,39	\$ 326.567,39
	Vendedor	A	1	\$ 312.277,13	\$ 312.277,13
	Total Salario Bruto				\$ 2.681.209,10
	Total Salario Neto				\$ 2.225.403,56
	Aportes y Contribuciones				\$ 884.799,00
2019	Concepto	Categoría	Cantidad	Sueldo Anual	Total
	Operario	B	5	\$ 344.373,82	\$ 1.721.869,08
	Calderista	D	1	\$ 398.412,22	\$ 398.412,22
	Administrativo	C	1	\$ 371.403,50	\$ 371.403,50
	Técnico Lácteo	D	1	\$ 398.412,22	\$ 398.412,22
	Vendedor	A	1	\$ 380.978,10	\$ 380.978,10
	Total Salario Bruto				\$ 3.271.075,11
	Total Salario Neto				\$ 2.714.992,34
	Aportes y Contribuciones				\$ 1.079.454,79

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Anexo 18. Costos de Servicio.

Costos de Servicios					
Concepto	Período	Precio Mensual S/IVA	IVA	Costo Anual S/IVA	IVA anual
Agua	2012	\$ 900,00	\$ -	\$ 10.800,00	\$ -
	2013	\$ 990,00	\$ -	\$ 11.880,00	\$ -
	2014	\$ 1.089,00	\$ -	\$ 13.068,00	\$ -
	2015	\$ 1.197,90	\$ -	\$ 14.374,80	\$ -
	2016	\$ 1.317,69	\$ -	\$ 15.812,28	\$ -
	2017	\$ 1.449,46	\$ -	\$ 17.393,51	\$ -
	2017	\$ 1.594,40	\$ -	\$ 19.132,86	\$ -
	2018	\$ 1.753,85	\$ -	\$ 21.046,14	\$ -
	2019	\$ 1.929,23	\$ -	\$ 23.150,76	\$ -
Teléfono	2012	\$ 850,00	\$ 229,50	\$ 10.200,00	\$ 2.754,00
	2013	\$ 935,00	\$ 252,45	\$ 11.220,00	\$ 3.029,40
	2014	\$ 1.028,50	\$ 277,70	\$ 12.342,00	\$ 3.332,34
	2015	\$ 1.131,35	\$ 305,46	\$ 13.576,20	\$ 3.665,57
	2016	\$ 1.244,49	\$ 336,01	\$ 14.933,82	\$ 4.032,13
	2017	\$ 1.368,93	\$ 369,61	\$ 16.427,20	\$ 4.435,34
	2018	\$ 1.505,83	\$ 406,57	\$ 18.069,92	\$ 4.878,88
	2019	\$ 1.656,41	\$ 447,23	\$ 19.876,91	\$ 5.366,77
Internet	2012	\$ 150,00	\$ 31,50	\$ 1.800,00	\$ 378,00
	2013	\$ 165,00	\$ 34,65	\$ 1.980,00	\$ 415,80
	2014	\$ 181,50	\$ 38,12	\$ 2.178,00	\$ 457,38
	2015	\$ 199,65	\$ 41,93	\$ 2.395,80	\$ 503,12
	2016	\$ 219,62	\$ 46,12	\$ 2.635,38	\$ 553,43
	2017	\$ 241,58	\$ 50,73	\$ 2.898,92	\$ 608,77
	2018	\$ 265,73	\$ 55,80	\$ 3.188,81	\$ 669,65
	2019	292,307565	61,38458865	3507,69078	736,6150638

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

Costos de Servicios.					
Concepto	Período	Precio por KW	Consumo	Costo Anual	IVA Anual
Energía Eléctrica	2012	\$ 0,34	61000	\$ 248.880,00	\$ 52.264,80
	2013	\$ 0,37	61000	\$ 273.768,00	\$ 57.491,28
	2014	\$ 0,41	61000	\$ 301.144,80	\$ 63.240,41
	2015	\$ 0,45	61000	\$ 331.259,28	\$ 69.564,45
	2016	\$ 0,50	61000	\$ 364.385,21	\$ 76.520,89
	2017	\$ 0,55	61000	\$ 400.823,73	\$ 84.172,98
	2018	\$ 0,60	61000	\$ 440.906,10	\$ 92.590,28
	2019	\$ 0,66	61000	\$ 484.996,71	\$ 101.849,31
Gas	Período	Precio x M3	Consumo	Costo Anual	IVA Anual
	2012	\$ 0,15	43000	\$ 77.400,00	\$ 16.254,00
	2013	\$ 0,17	43000	\$ 85.140,00	\$ 17.879,40
	2014	\$ 0,18	43000	\$ 93.654,00	\$ 19.667,34
	2015	\$ 0,20	43000	\$ 103.019,40	\$ 21.634,07
	2016	\$ 0,22	43000	\$ 113.321,34	\$ 23.797,48
	2017	\$ 0,24	43000	\$ 124.653,47	\$ 26.177,23
	2018	\$ 0,27	43000	\$ 137.118,82	\$ 28.794,95
2019	\$ 0,29	43000	\$ 150.830,70	\$ 31.674,45	
Transporte de Leche	Período	Precio x Km	Consumo mensual	Costo Anual	Costo anual S/IVA
	2012	\$ 5,70	1200	\$ 82.080,00	\$ 17.236,80
	2013	\$ 6,84	1200	\$ 98.496,00	\$ 20.684,16
	2014	\$ 8,21	1200	\$ 118.195,20	\$ 24.820,99
	2015	\$ 9,85	1200	\$ 141.834,24	\$ 29.785,19
	2016	\$ 11,82	1200	\$ 170.201,09	\$ 35.742,23
	2017	\$ 14,18	1200	\$ 204.241,31	\$ 42.890,67
	2018	\$ 17,02	1200	\$ 245.089,57	\$ 51.468,81
2019	\$ 20,42	1200	\$ 294.107,48	\$ 61.762,57	

Anexo 19: Plano de la ciudad de Villa María con localización ampliada del Parque Industrial y Tecnológico.



Fuente: Municipalidad de Villa María.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Anexo 20: Cálculo de Amortizaciones y Depreciaciones.

Concepto	Inversión Inicial	% Depreciación	PERÍODO							
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Infraestructura	\$ 4.604.840,00	2%	\$ 92.096,80	\$ 92.096,80	\$ 92.096,80	\$ 92.096,80	\$ 92.096,80	\$ 92.096,80	\$ 92.096,80	\$ 92.096,80
Maquinaria y Equipos	\$ 4.771.272,00	10%	\$ 477.127,20	\$ 477.127,20	\$ 477.127,20	\$ 477.127,20	\$ 477.127,20	\$ 477.127,20	\$ 477.127,20	\$ 477.127,20
Muebles y Útiles	\$ 11.979,00	20%	\$ 2.395,80	\$ 2.395,80	\$ 2.395,80	\$ 2.395,80	\$ 2.395,80			
Computadoras	\$ 9.922,00	33,33%	\$ 3.307,00	\$ 3.307,00	\$ 3.307,00					
Rodados	\$ 50.000,00	12%	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Subtotal	\$ 9.448.013,00		\$ 580.926,80	\$ 580.926,80	\$ 580.926,80	\$ 577.619,80	\$ 577.619,80	\$ 575.224,00	\$ 575.224,00	\$ 575.224,00
Subtotal Sin IVA	\$ 7.808.275,21		\$ 480.104,80	\$ 480.104,80	\$ 480.104,80	\$ 477.371,74	\$ 477.371,74	\$ 475.391,74	\$ 475.391,74	\$ 475.391,74
Amortización		% Amortización	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Constitución de la empresa	\$ 5.000,00	20%	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00			
Subtotal	\$ 5.000,00		\$ 1.000,00	0						
subtotal Sin IVA	\$ 4.132,23		\$ 826,45	0						
Total	\$ 9.453.013,00		\$ 581.926,80	\$ 581.926,80	\$ 581.926,80	\$ 578.619,80	\$ 578.619,80	\$ 575.224,00	\$ 575.224,00	\$ 575.224,00
Total Sin IVA	\$ 7.812.407,44		\$ 480.931,24	\$ 480.931,24	\$ 480.931,24	\$ 478.198,18	\$ 478.198,18	\$ 475.391,74	\$ 475.391,74	\$ 475.391,74

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Anexo 21: Inversiones y Valor de Recupero.

Concepto	Costo sin IVA	Valor de Recupero
INVERSIÓN FIJA		
Terreno	\$ 250.000,00	\$ 200.000,00
Infraestructura	\$ 3.604.000,00	\$ 2.162.400,00
Maquinaria y equipos	\$ 3.943.200,00	\$ 985.800,00
Muebles y Útiles	\$ 18.100,00	\$ 1.810,00
Rodados	\$ 41.322,31	\$ 20.661,16
SUBTOTAL	\$ 7.856.622,31	\$ 3.370.671,16
INVERSIÓN DIFERIDA		
Constitución de la Emp.	\$ 7.438,02	
SUBTOTAL	\$ 7438,02	
CAPITAL DE TRABAJO		
Costos de Producción		
Materia Prima y materiales indirectos	\$ 930.847,98	
Sueldos y Aportes	\$ 50.016,88	
Gastos Indirectos	\$ 76.007,75	
Gastos de Administración		
Sueldos Y Aportes	\$ 17.634,68	
Gastos Indirectos	\$ 1.711,57	
Gastos de Comercialización		
Sueldos y Aportes	\$ 7.725,60	
Gastos Indirectos	\$ 7.729,00	
SUBTOTAL	\$ 1.091.673,46	
TOTAL	\$ 8.955.733,79	

Anexo 22: Ordenanza Municipal N°4816.

ORDENANZA N° 4.816

EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE VILLA MARIA SANCIONA CON FUERZA DE

ORDENANZA

Art. 1°.- FACÚLTASE al D.E.M. a eximir a los establecimientos industriales, comerciales y/o de servicios que proyecten el inicio de una actividad o bien la construcción de nuevas instalaciones, o ampliación de las existentes, en una superficie que exceda los cuatrocientos metros cuadrados (400 mts.2) y que en todos los casos generen y ocupen por lo menos diez (10) nuevos puestos de trabajo, del pago de los siguientes tributos:

- a) Contribución General por el consumo de energía eléctrica, contemplada en el Título XIII, Art. 220º, inciso a) de la Ordenanza general Impositiva N° 3.155 y sus modificatorias.
- b) Contribución que incide sobre la actividad Comercial, Industrial y de Servicios, prevista en el Título III en la Parte Especial, de la Ordenanza General Impositiva N° 3.155 y sus modificatorias.
- c) Contribución por servicios relativos a la construcción de obras privadas, determinada en la Parte Especial, Título XII, de la Ordenanza General Impositiva N° 3.155 y sus modificatorias.

Art. 2°.- Los titulares de establecimientos que reúnan simultáneamente los requisitos enunciados en el Art. 1º) y deseen acogerse a este Régimen de Promoción, deberán solicitar el otorgamiento de los beneficios de la presente Ordenanza mediante nota fundada, con el detalle de la inversión realizada, la cantidad de empleados a incorporarse y constancia de iniciación del expediente de construcción.

Art. 3°.- Las condiciones impuestas en el art. 1º pueden ser flexibilizadas por dictamen fundado de la comisión de evaluación y asesoramiento si el proyecto presentado reúne alguna de las siguientes condiciones:

- Desarrolla la aplicación de nuevas tecnologías.
- Desarrolla productos innovadores con un mercado potencial no reconoce competidores instalados previamente en la ciudad.

- Implica la agregación de valor como consecuencia de la aplicación de recursos materiales, tecnológicos y humanos disponibles en la región.
- Es de interés estratégico para la ciudad y región por las implicancias que su desarrollo tendrá en la misma.
- Reconoce como autores y responsables del proyecto a estudiantes o profesionales recibidos de las universidades instaladas en la ciudad.

Art. 4°.- Créase una **Comisión de Evaluación y Asesoramiento**, integrada por dos representantes del Departamento Ejecutivo, un Concejal por cada Partido Político con representación legislativa, un representante de AERCA y un representante por cada una de las Universidades Nacionales con sede en nuestra ciudad, que será convocada cada vez que se presente una solicitud de acceso a los beneficios descritos en el presente, debiendo expedirse mediante informe, en un plazo no mayor a los veinte días de ser convocada, recomendando aprobar o denegar la eximición.

Art. 5°.- La Comisión creada en el Art. 3° tendrá como objetivo:

- Evaluar los Proyectos de Inversión (tipo de obras, plazos, montos, cantidad de personal e impacto ambiental)
- Evaluar la situación del mercado, y el impacto de los Proyectos de Inversión respecto de las empresas locales.
- Evaluar anualmente la cantidad o no del Beneficio concedido, en base a las condiciones originales establecidas, emitiendo dictamen respectivo.

Art. 6°.- Los plazos otorgados para gozar de estos Beneficios, se computarán a partir de la fecha del Decreto que autorice la eximición, que para el caso de la Contribución que incide sobre la Actividad Comercial, Industrial y/o de Servicios será de hasta cinco años, pudiendo a criterio del D.E.M. y a referéndum del Concejo Deliberante ampliarse a diez. Vencidos los plazos otorgados, automáticamente los establecimientos que accedieron al Régimen dejarán de percibir los beneficios de la presente Ordenanza.

Art. 7°.- Exceptuase de los beneficios establecidos en la presente Ordenanza a los establecimientos comerciales destinados a Supermercados, Grandes Supermercados, Hipermercados y las concesiones municipales.

Art. 8°.- Quedará a criterio de la Comisión, en función de la importancia del Proyecto de Inversión propuesto y de las disponibilidades del Municipio, sugerir al D.E.M., con posterior ratificación por parte del C.D., la venta de un espacio físico, en base a las siguientes condiciones:

- Tasación del espacio al valor determinado por el Tribunal Provincial de Tasaciones.
- Plazo de pago de hasta 10 años.
- Tasa de interés del 6% Nominal Anual.

Art. 9°.- Derógase las Ordenanzas N° 3.911, 4.030 y 4.031 y toda otra disposición que se oponga a la presente.

Art. 10°.- Protocolícese, comuníquese, publíquese, dése al Registro y Boletín Municipal y archívese.

DADA EN SALA DE SESIONES DEL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE VILLA MARIA A LOS TRES DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL UNO.

Anexo 23: Ley 9727 Promoción y Desarrollo Industrial.

LEY 9727

PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO INDUSTRIAL DE CÓRDOBA

GENERALIDADES

FECHA DE SANCIÓN: 29.12.2009

PUBLICACIÓN: B.O. 13.01.2010.

CANTIDAD DE ARTÍCULOS: 38.

CANTIDAD DE ANEXOS: -

REGLAMENTACIÓN: DECRETO N° 1251/2010 (B.O. 01.09.2010)

LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

SANCIONA CON FUERZA DE

LEY: 9727

PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y DESARROLLO

INDUSTRIAL DE CÓRDOBA

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Capítulo Único

Creación, Alcances, Beneficiarios

Artículo 1°.- Creación. CRÉASE el “Programa de Promoción y Desarrollo Industrial de Córdoba” que tendrá por objeto promover el desarrollo, la competitividad y la innovación de las empresas dedicadas a la actividad industrial o actividades conexas -a criterio de la Autoridad de Aplicación-, que se encuentren radicadas o se radiquen en la Provincia de Córdoba.

Artículo 2°.- Beneficiarios. PUEDEN gozar de los beneficios previstos en la presente Ley las micro, pequeñas y medianas empresas, de acuerdo a la clasificación de la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional de la Nación - o el organismo que en el futuro la sustituya-, que presenten un proyecto promovido en los términos de este ordenamiento normativo.

Artículo 3°.- Extensión de Beneficios. FACÚLTASE al Poder Ejecutivo Provincial a extender los beneficios establecidos en la presente Ley a empresas de capital nacional o de países integrantes del Mercosur y Estados asociados al mismo que, superando el límite de PyMES establecido por la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional de la Nación -o el organismo que en el futuro la sustituya-, su facturación anual no exceda el equivalente en pesos a Dólares Estadounidenses Cincuenta Millones (US\$ 50.000.000,00), cuando ello resultare conveniente para la promoción del desarrollo industrial provincial.

Artículo 4°.- Autoridad de Aplicación. LA Autoridad de Aplicación de la presente Ley es el Ministerio de Industria, Comercio y Trabajo de la Provincia de Córdoba, a través de la Secretaría de Industria, o los organismos que en el futuro los sustituyan.

La Autoridad de Aplicación está facultada a dictar las normas interpretativas y complementarias necesarias para asegurar la correcta implementación de la presente Ley.

TÍTULO II

PROYECTOS PROMOVIDOS

Capítulo I

Finalidad de los Proyectos

Artículo 5°.- Finalidades. A los fines de su incorporación al régimen que se establece por la presente Ley, los postulantes deben presentar un proyecto industrial que persiga alguna de las siguientes finalidades:

- a) Modernización o innovación en productos y/o procesos;
- b) Protección del medio ambiente;

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

- c) Implementación de sistemas de gestión de calidad;
- d) Inversión en activos fijos;
- e) Conformación de grupos asociativos, y
- f) Creación de empresas industriales innovadoras.

Capítulo II

Proyectos de Modernización o Innovación en

Productos y/o Procesos

Artículo 6°.- Definición. ENTIÉNDENSE comprendidos en este rubro los proyectos que tiendan a la modernización o innovación en productos y/o procesos incorporando nuevos sistemas, equipos o tecnologías, como así también aquellos que involucren transferencia tecnológica, con el objeto de tornarlos más competitivos y sustentables.

Artículo 7°.- Beneficios. LAS empresas industriales que presenten proyectos encuadrados en el artículo 6° de esta Ley y cuya inversión alcance o supere el veinte por ciento (20%) del total de activos fijos -excluidos inmuebles, instalaciones y rodados-, gozarán de los beneficios que se describen a continuación:

a) Exención por diez (10) años del incremento del Impuesto Sobre los Ingresos Brutos -o el que en el futuro lo sustituya-, tomando como base el impuesto promedio determinado por los últimos doce (12) meses anteriores a la presentación del proyecto. Para aquellas empresas que incorporen personal en un porcentaje igual o mayor al diez por ciento (10%) de su plantilla recibirán, adicionalmente, un descuento del treinta por ciento (30%) sobre los valores de base del Impuesto Sobre los Ingresos Brutos y en caso de que el incremento de personal sea igual o mayor al veinte por ciento (20%) de su plantilla, el descuento será del cincuenta por ciento (50%) sobre los valores de base del impuesto señalado precedentemente;

b) Exención por diez (10) años del Impuesto de Sellos para todos los actos derivados de la actividad promovida;

c) Exención por diez (10) años del Impuesto Inmobiliario sobre inmuebles en los que se desarrolle la actividad industrial, sean de propiedad del beneficiario o se encuentren bajo su posesión o tenencia;

d) Un subsidio por el término de cinco (5) años por cada nuevo trabajador que contraten por tiempo indeterminado, por los siguientes montos:

1) Por el primer y segundo año: Pesos Cuatrocientos (\$ 400,00);

2) Por el tercer y cuarto año: Pesos Trescientos (\$ 300,00), y

3) Por el quinto año: Pesos Doscientos (\$ 200,00).

A efectos de determinar el incremento en la planta de personal se tomará como base el número de trabajadores por tiempo indeterminado existente en el mes anterior al de presentación del proyecto o el promedio de los últimos doce (12) meses, el que resultare mayor, y

e) Subsidio por cinco (5) años de los consumos eléctricos incrementales -con excepción de las empresas electro-intensivas- en un porcentaje equivalente al:

1) Veinticinco por ciento (25%) para los dos (2) primeros años;

2) Quince por ciento (15%) para el tercer y cuarto año, y

3) Diez por ciento (10%) para el quinto año.

Artículo 8°.- Activos Fijos. LA Autoridad de Aplicación establecerá el mecanismo necesario para determinar el porcentaje de incremento en los activos fijos -excluidos inmuebles, instalaciones y rodados-, los que serán referenciados según su valor contable.

En caso de existir innovación no habrá requerimientos respecto al porcentaje de inversión con relación a los activos fijos -excluidos inmuebles, instalaciones y rodados- para acceder a los beneficios contemplados en la presente Ley.

Artículo 9°.- Partidas Especiales. EL Poder Ejecutivo Provincial podrá asignar partidas especiales para financiar o cofinanciar proyectos de características innovadoras, quedando también facultada la Autoridad de Aplicación a constituir fideicomisos y/o acuerdos especiales a tal fin, con instituciones públicas o privadas, como así también con organismos multilaterales.

Artículo 10.- Calificación. Competencia. DISPÓNESE que a fin de determinar si un proyecto implica modernización o innovación en los términos establecidos en el artículo 6° de la presente Ley, será competente el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba -o el organismo que en el futuro lo

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

sustituya-, debiendo la Autoridad de Aplicación requerir el correspondiente dictamen de dicho organismo, previo al otorgamiento de cualquier beneficio.

Capítulo III

Proyectos de Protección del Medio Ambiente

Artículo 11.- Definición. ENTIÉNDENSE comprendidos en este rubro los proyectos que de manera significativa:

- a) Procuren el uso racional de los recursos naturales o tiendan a mitigar o eliminar efectos ambientales adversos de la actividad productiva;
- b) Gestionen la mejora de la calidad medioambiental de los espacios industriales;
- c) Fomenten la investigación científica y la innovación tecnológica, permitiendo el conocimiento y desarrollo de nuevos sistemas, métodos, equipos, procesos, tecnologías y dispositivos para la protección del medio ambiente, o
- d) Promuevan el tratamiento de efluentes y la implementación de tecnologías de procesos que generen un desarrollo productivo sustentable.

Artículo 12.- Beneficios. LAS empresas industriales que presenten proyectos encuadrados en el artículo 11 de esta Ley gozarán de los siguientes beneficios:

- a) Exención por diez (10) años del Impuesto de Sellos para todos los actos derivados de la actividad promovida, y
- b) Exención del Impuesto Inmobiliario sobre los inmuebles en los que se desarrolle la actividad industrial, sean de propiedad del beneficiario o se encuentren bajo su posesión o tenencia, por los siguientes períodos:
 - 1) Por cinco (5) años, en caso que la intervención se realice a fin de adecuar procesos o plantas industriales a las normas vigentes, y
 - 2) Por diez (10) años, en caso de realizarse acciones supererogatorias conforme se definan por vía reglamentaria.

Artículo 13.- Calificación. Competencia. DISPÓNESE que a fin de determinar si un proyecto implica la protección del medio ambiente en los términos establecidos en el artículo 11 de la presente Ley, será competente la Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba -o el organismo que en el futuro la sustituya-, debiendo la Autoridad de Aplicación requerir el correspondiente dictamen de dicho organismo, previo al otorgamiento de cualquier beneficio.

Capítulo IV

Proyectos de Implementación de Sistemas de Gestión de Calidad

Artículo 14.- Definición. ENTIÉNDENSE comprendidos en este rubro los proyectos que promuevan la implementación y/o certificación de sistemas de gestión de calidad integrales, modernos y eficaces, basados en normativas internacionales, que garanticen la calidad de productos y/o procesos.

Artículo 15.- Beneficios. LAS empresas industriales que presenten proyectos encuadrados en el artículo 14 de esta Ley gozarán de los siguientes beneficios:

- a) Exención por diez (10) años del Impuesto de Sellos para todos los actos derivados de la actividad promovida, y
- b) Exención por diez (10) años del Impuesto Inmobiliario sobre inmuebles en los que se desarrolle la actividad industrial, sean de propiedad del beneficiario o se encuentren bajo su posesión o tenencia.

Capítulo V

Proyectos de Inversión en Activos Fijos

Artículo 16.- Definición. ENTIÉNDENSE comprendidos en este rubro los proyectos que involucren inversiones que no se encuadren en los Capítulos II, III y IV precedentes.

Artículo 17.- Beneficios. LAS empresas industriales que presenten proyectos encuadrados en el artículo 16 de esta Ley y que realicen una inversión de activos fijos de por lo menos un veinte por ciento (20%) en relación a los existentes al momento de la presentación del proyecto, gozarán de los beneficios que se describen a continuación:

- a) Exención por diez (10) años del incremento del Impuesto Sobre los Ingresos Brutos -o el que en el futuro lo sustituya-, tomando como base el impuesto promedio determinado por los últimos doce (12) meses anteriores a la presentación del proyecto. Para aquellas empresas que incorporen personal en un porcentaje igual o mayor al diez por ciento (10%) de su plantilla recibirán, adicionalmente, un descuento del treinta por

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

ciento (30%) sobre los valores de base del Impuesto Sobre los Ingresos Brutos, y en caso de que el incremento de personal sea igual o mayor al veinte por ciento (20%) de su plantilla, el descuento será del cincuenta por ciento (50%) sobre los valores de base del impuesto señalado precedentemente;

b) Exención por diez (10) años del Impuesto de Sellos para todos los actos derivados de la actividad promovida;

c) Exención por diez (10) años del Impuesto Inmobiliario sobre inmuebles en los que se desarrolle la actividad industrial, sean de propiedad del beneficiario o se encuentren bajo su posesión o tenencia;

d) Un subsidio por el término de cinco (5) años por cada nuevo trabajador que contraten por tiempo indeterminado, por los siguientes montos:

1) Por el primer y segundo año: Pesos Cuatrocientos (\$ 400,00);

2) Por el tercer y cuarto año: Pesos Trescientos (\$ 300,00), y

3) Por el quinto año: Pesos Doscientos (\$ 200,00).

A efectos de determinar el incremento en la planta de personal se tomará como base el número de trabajadores por tiempo indeterminado existente en el mes anterior al de presentación del proyecto o el promedio de los últimos doce (12) meses, el que resultare mayor, y

e) Las empresas industriales que presenten proyectos encuadrados en el presente Capítulo y que realicen una inversión destinada a relocalizarse en un parque o área industrial y que no alcancen un monto de inversión mínima del veinte por ciento (20%) respecto al activo fijo de la firma, recibirán únicamente el beneficio de exención por diez (10) años del Impuesto Inmobiliario sobre el correspondiente inmueble en el que se desarrolle la actividad industrial, sea de propiedad del beneficiario o se encuentre bajo su posesión o tenencia.

Complementariamente, los parques o áreas industriales que operen bajo una forma jurídica propia, distinta a la de las empresas que los conforman, podrán adquirir energía eléctrica a la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC) a fin de su distribución a las firmas del mencionado parque, a idénticos valores tarifarios que los establecidos para las cooperativas que brinden dicho servicio en el interior de la Provincia de Córdoba. Asimismo, los parques o áreas industriales que operen bajo una forma jurídica propia distinta a la de las empresas que los conforman, estarán exentos del Impuesto Sobre los Ingresos Brutos, del Impuesto a los Sellos y del Impuesto Inmobiliario sobre inmuebles de su propiedad sitios en los referidos parques o áreas industriales.

Artículo 18.- Activos Fijos. LA Autoridad de Aplicación establecerá el mecanismo necesario para determinar el porcentaje de incremento en los activos fijos, los que serán referenciados según su valor contable.

Capítulo VI

Proyectos de Conformación de Grupos Asociativos

Artículo 19.- Definición. ENTÍENDENSE comprendidos en este rubro los proyectos que presenten grupos asociativos de empresas –pudiendo participar entidades públicas, académicas, científicas y/o tecnológicas– para fines determinados y que tengan por objeto algunos de los siguientes aspectos:

a) Mejorar la competitividad de las empresas que integran el grupo asociativo a través de un esquema de especialización;

b) Optimizar costos de procesos de logística u otros;

c) Conformar un centro de capacitación o de formación profesional, laboratorios o centros de asistencia técnica que satisfagan requerimientos de las empresas que integran el grupo asociativo o del sector, pudiendo en este caso ser beneficiarias fundaciones o instituciones creadas a tal fin (ad hoc), donde los beneficiarios principales sean PyMES;

d) Conformar grupos exportadores de empresas para desarrollar o incrementar las ventas al exterior de las empresas que conforman el grupo, y

e) Cualquier otra actividad que contribuya a mejorar el desempeño de las empresas que integran el grupo, a juicio de la Autoridad de Aplicación.

Artículo 20.- Beneficio. LAS empresas industriales que se encuadren en el artículo 19 de esta Ley gozarán de un subsidio de hasta el cincuenta por ciento (50%) de los honorarios del coordinador/gerente del grupo asociativo, durante los dos (2) primeros años, por un monto máximo total de Pesos Sesenta Mil (\$ 60.000,00) por año.

La Autoridad de Aplicación determinará la cantidad de proyectos asociativos que podrán promoverse anualmente, los que estarán sujetos a disponibilidad presupuestaria.

Capítulo VII

Proyectos de Apoyo a la Creación de Empresas

Industriales Innovadoras

Artículo 21.- Definición. MEDIANTE este programa se pretende promover la creación de empresas industriales innovadoras a partir de un aporte de hasta Pesos Ochenta Mil (\$ 80.000,00) en el primer año y Pesos Cuarenta Mil (\$ 40.000,00) en el segundo año, a ser efectuados por empresas existentes consolidadas de cualquier sector, las que podrán desgravar impuestos provinciales en un monto del veinticinco por ciento (25%) superior a los aportes realizados, asumiendo éstas también el compromiso de apoyar a la empresa naciente en aspectos técnicos, comerciales, jurídicos, contables, etc., durante los dos (2) primeros años.

Artículo 22.- Registro. LA Autoridad de Aplicación abrirá un registro de empresas interesadas en participar del Programa y efectuará al menos un llamado anual a la presentación de proyectos, definiéndose la cantidad a apoyar en las respectivas convocatorias.

El mecanismo de evaluación de proyectos se determinará en la reglamentación correspondiente.

Artículo 23.- Aportes de Capital. LA Autoridad de Aplicación queda facultada a aportar capital semilla y/o a la adquisición de debentures en la empresa naciente en condiciones promocionales de manera de favorecer la creación de la misma. Los montos de las participaciones mencionadas no podrán superar el aporte de las empresas privadas que apoyan la iniciativa y el plazo máximo para retirarse será de cuatro (4) años.

Artículo 24.- Empresas Promovidas. Preferencias. AL igual que otros sectores, se promoverá la creación de empresas agroindustriales y agroalimentarias y de todas aquellas actividades industriales complementarias a las mismas que impliquen la transformación de la producción primaria de la Provincia.

TÍTULO III

BENEFICIOS GENERALES

Capítulo I

Capacitación

Artículo 25.- Definición. Beneficios. ENTIÉNDESE por capacitación a los proyectos que faciliten la formación de mano de obra calificada a fin de poder satisfacer las demandas del progreso económico y tecnológico.

Las empresas promovidas que desarrollen programas de capacitación de su personal recibirán un subsidio de Pesos Doscientos (\$ 200,00) por cada empleado capacitado, mientras dure el proceso de capacitación y por el término máximo de un (1) año.

Artículo 26.- Líneas de Crédito. FACÚLTASE al Poder Ejecutivo Provincial a establecer líneas de crédito especiales a favor de quienes resulten beneficiarios de la presente Ley.

Capítulo II

Situaciones Especiales

Artículo 27.- Radicaciones en el Norte y en el Oeste Provincial. CUANDO la empresa promovida se encuentre radicada o se radique en los Departamentos Sobremonte, Río Seco, Tulumba, Ischilín, Totoral, Cruz del Eje, Minas, Pocho, San Alberto o San Javier, los beneficios asignados a la misma -derivados del tipo de proyecto presentado- se incrementarán de la siguiente manera:

- a) Si se tratara de la exención en el Impuesto Sobre los Ingresos Brutos -o el que en el futuro lo sustituya-, en el de Sellos o en el Inmobiliario, el beneficio será acordado por el término de quince (15) años, y
- b) Si se tratara del subsidio a la mano de obra, el monto mensual previsto se incrementará en un cincuenta por ciento (50%).

El incremento en el porcentaje de los beneficios estipulado en el presente artículo no rige para el caso del subsidio por consumo de energía eléctrica ni por capacitación.

La Autoridad de Aplicación podrá extender, mediante resolución fundada, los beneficios previstos en este artículo a otros departamentos o pedanías provinciales cuando concurren razones que así lo justifiquen.

Artículo 28.- Acumulación de Beneficios. CUANDO un mismo proyecto persiga el cumplimiento de más de uno de los fines previstos en el artículo 5° de la presente Ley o sea beneficiaria de alguna promoción diferente a la estipulada por el presente Programa, podrán acumularse los beneficios a otorgar de conformidad a lo establecido para cada caso en esta normativa, siempre que estos sean de diferente naturaleza.

En los casos en que se produzcan superposición de beneficios de la misma naturaleza, se otorgarán los

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

correspondientes al tipo de proyecto que prevea un plazo, porcentaje o monto mayor.

La cantidad de subsidios por mano de obra que se otorguen no podrá ser superior a la cantidad de personal que incorpore cada empresa por sobre la línea de base que se establezca.

TÍTULO IV

REQUISITOS Y SANCIONES

Capítulo Único

Obligaciones Exigibles a las Empresas

Artículo 29.- Empresas Solicitantes. LA reglamentación establecerá los requisitos que deberán cumplir las empresas solicitantes a los fines de acceder a los beneficios previstos en la presente Ley, teniendo en cuenta la clase de proyecto postulado.

Artículo 30.- Plazos. LAS empresas tendrán un plazo de noventa (90) días corridos desde el inicio de la ejecución de los proyectos para solicitar los beneficios establecidos en este ordenamiento, a excepción de aquellas empresas que hubieren iniciado proyectos entre el 7 de agosto de 2008 -fecha de caducidad de la Ley N° 9121- y la fecha de promulgación de la presente Ley, para quienes ese plazo se computará desde esta última fecha.

Artículo 31.- Empresas Beneficiarias. SIN perjuicio de otros requisitos que se establezcan por vía reglamentaria, las empresas declaradas beneficiarias de esta Ley, deberán:

- a) Evacuar todos los pedidos de informes que solicite la Autoridad de Aplicación y permitirle el libre acceso a los establecimientos y documentación de su administración;
- b) Comunicar, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de producida, cualquier modificación de las condiciones que determinaron su declaración como beneficiarias. Caso contrario, deberán restituir los importes indebidamente percibidos en concepto de subsidios pudiendo ser pasibles de una multa de hasta un cincuenta por ciento (50%) de los mismos;
- c) Presentar la documentación que acredite el derecho a la percepción de los subsidios establecidos en la presente Ley en un plazo máximo de noventa (90) días corridos desde la finalización del mes en que aquellos se configuren. En caso de incumplimiento, perderán el derecho al cobro del beneficio respectivo por el período de que se trate, y
- d) Presentar anualmente, en término, las declaraciones juradas de todos los impuestos que afecten la actividad industrial que realicen, aun cuando estuviesen totalmente exentas de los mismos.

Artículo 32.- Contralor. LA Autoridad de Aplicación deberá controlar a las empresas beneficiarias respecto al cumplimiento de las obligaciones impuestas por la presente Ley y su reglamentación, como así también en relación a la totalidad de la normativa laboral vigente.

En caso de incumplimiento las hará pasibles de sanciones y/o cancelación de los beneficios acordados.

TÍTULO V

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Capítulo Único

Disposiciones Comunes

Artículo 33.- Incompatibilidad. LAS empresas que actualmente se encuentren gozando de los beneficios establecidos por la Ley N° 9121 y aquellas a las que dichos beneficios se les concedan en el futuro en virtud de solicitudes que ya hubieren sido presentadas, sólo podrán acogerse a los beneficios que se crean por la presente Ley una vez vencidos aquellos o bien renunciando a los mismos, siempre que den cumplimiento a los requisitos respectivos.

Artículo 34.- Complementariedad. LOS beneficios previstos en el programa que se instituye por la presente Ley son complementarios de los previstos en la Ley N° 5319 (Texto Ordenado Ley N° 6230) modificada por Ley N° 8083, su Decreto Reglamentario N° 4160/92, Anexo I y sus modificatorias y complementarias. Sin perjuicio de ello y a los fines de acogerse a los beneficios que estatuye esta Ley, la empresa solicitante deberá cumplimentar los requisitos que en la misma se establecen.

Artículo 35.- Actualización de Subsidios. FACÚLTASE al Poder Ejecutivo Provincial a modificar los importes de los subsidios fijados en la presente Ley.

Artículo 36.- Vigencia. EL “Programa de Promoción y Desarrollo Industrial de Córdoba” tiene una vigencia

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

de cinco (5) años a partir de la fecha de promulgación de esta Ley. Sin perjuicio de ello, el beneficio previsto en el último párrafo del inciso e) del artículo 17 de esta Ley, referido a la tarifa de la energía eléctrica y exenciones impositivas a los parques o áreas industriales, se mantendrá más allá del plazo antes señalado y mientras no resulte modificado por otra normativa.

Artículo 37.- Recursos. EL Poder Ejecutivo Provincial determinará anualmente los montos a asignar a los respectivos programas.

Artículo 38.- De forma. COMUNÍQUESE al Poder Ejecutivo Provincial.

CAMPANA- ARIAS
TITULAR DEL PODER EJECUTIVO: SCHIARETTI.
DECRETO DE PROMULGACIÓN: N° 11/10.

Anexo 24: Artículo 630 Código Alimentario Nacional.

Artículo 630 - (Resolución Conjunta S P Ry RS y SAGPyA N° 33/2006 y N° 563/2006)

“Con la denominación de Queso Pategrás o Queso Gouda, se entiende el producto de mediana humedad, graso, elaborado con leche entera o leche estandarizada, acidificada por cultivo de bacterias lácticas y coagulada por cuajo y/o enzimas específicas.

Deberá cumplir las siguientes exigencias:

- 1) Masa: semi-cocida, moldeada, prensada, salada, madurada.
 - 2) Pasta: compacta, firme, de consistencia elástica, con o sin algunos ojos bien diseminados; sabor dulce característico, aroma suave, agradable bien desarrollado; color blanco amarillento uniforme.
 - 3) Corteza: lisa, de consistencia adecuada.
 - 4) Forma: cilíndrica, caras paralelas y perfil convexo.
 - 5) Tamaño, peso y tiempo de maduración:
Grande: más de 5 kg y hasta 10 kg. Maduración mínima 2 meses.
Mediano: 1 kg a 5 kg. Maduración mínima 1,5 meses.
Chico: menos de 1 kg. Maduración mínima 1 mes.
- El rotulado deberá efectuarse en conformidad con las exigencias establecidas en el presente Código.

Anexo 25: Reglamento de Copropiedad Parque Industrial de Villa María.

PROYECTO DE REGLAMENTO DE COPROPIEDAD Y ADMINISTRACIÓN DEL
PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE LA CIUDAD DE VILLA MARÍA

OBJETO:

1. Este Reglamento tiene por objeto establecer las normas a que se ajustará la Administración, utilización, función y control del Parque Industrial y Tecnológico de la Ciudad de Villa María.

LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y ZONIFICACIÓN:

2. El Parque Industrial y Tecnológico a que hace referencia este Reglamento esta localizado en la Ruta Nacional N° 9 Km. con acceso por la Ruta Provincial N° 2 Km. en la zona designada como “B” de uso industrial de la Ciudad de Villa María.

3. El trazado inicial del Parque referido corresponde al aprobado por la Dirección General de Catastro Provincial y su zonificación general se describe de la siguiente manera:

- a. Zona Industrias Alimenticias.
- b. Zona Industria Metal-mecánicas. c. Zona Industrias Varias.
- d. Zona Parque Tecnológico (definir)
- e. Zona de servicios comunes y espacios verdes.
- f. Zona de Resguardo.

ADMINISTRACIÓN:

4. La dirección y administración del Parque será ejercida por la Sociedad de Economía Mixta PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE VILLA MARIA S.E.M. cuya composición y funcionamiento se encuentra establecido en sus Estatutos sociales.

RADICACIÓN DE INDUSTRIAS

FACTIBILIDAD DE RADICACIÓN:

5. Los requisitos para adjudicar lotes a un interesado en radicar industrias nuevas o reubicar las existentes, se evaluará en función de los siguientes tópicos: a. Sólo podrán instalarse en el Parque establecimientos industriales y tecnológicos cuando ello fuera factible, acorde al tipo de actividad a desarrollar.

b. Que en los procesos productivos utilicen la mayor mano de obra proveniente de la ciudad de Villa María, siempre que ello sea posible de acuerdo a los procesos productivos a desarrollarse.

c. Que en los procesos productivos utilicen cantidades importantes de materias primas y/o insumos provenientes de Villa María o de la zona de influencia, sin que esto opere como un condicionamiento excluyente.

d. Que se trate de industrias complementarias de otras ya existentes en el Parque o en la zona, muy especialmente cuando resulten partes sucesivas de un mismo proceso total, o parcial, de producción. e. Que su producción esté orientada al incremento o diversificación de exportaciones o a la disminución de importaciones ya sea de insumos o de bienes finales necesarios para el desarrollo regional y/o provincial.

f. Que las industrias que necesiten reubicarse en el Parque, por decisión propia o disposición gubernamental, tengan previsto modernizar el equipamiento y ampliar su proceso productivo con incremento de capital y/o mano de obra permanente.

g. Que en sus procesos utilicen principalmente máquinas y equipos de origen nacional.

6. Todas las personas de existencia física o ideal que aspiren a adquirir en compra parcelas en el Parque Industrial y Tecnológico, deberán solicitarlo al órgano de gobierno y administración, mediante la presentación de una nota, la que deberá cumplimentar la información básica, que entre otras, será la siguiente: a) Razón Social, domicilio, CUIT.-

b) Actividad principal y secundarias.- c) Actividad industrial a radicar en el Parque

Industrial.- d) Construcción a realizar en la primera etapa y en etapas posteriores, con cronograma tentativo de avance de obra, que se especificarán en cada contrato

7. La sola presentación de la solicitud de radicación en el Parque Industrial, implica el acatamiento de todas las disposiciones del presente Reglamento.

8. Presentada la solicitud al PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE VILLA

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

MARIA S.E.M., este procederá al estudio de la prefactibilidad para la instalación y designación de parcelas, debiendo expedirse en un término máximo de quince días hábiles, comunicando al solicitante por escrito la resolución adoptada. En caso de que el estudio de prefactibilidad presentara complejidades y la resolución dependa de estudios o dictámenes especiales este plazo podrá prorrogarse por veinte días más.

9. Habiéndose otorgado la prefactibilidad para la instalación y designación de parcela, el interesado procederá a su adquisición de la parcela asignada en un plazo máximo de veinte (20) días hábiles. El Directorio podrá considerar la posibilidad de extender este plazo por veinte días más si hubiera razones que lo justifiquen bajo la entrega de una seña, que ser formalizará por instrumento especial.

APROBACIÓN DEL PROYECTO:

10. Cumplidas las exigencias del artículo anterior, en un plazo de 10 días hábiles a partir de la adquisición, el propietario presentará el anteproyecto de obra de acuerdo al Anexo I, (Planos en escala. 1:100 de plantas, cortes, fachadas y especificaciones, etc.), aprobado en caso de corresponder por la Secretaria de Ambiente de Córdoba o el organismo que cumpla sus funciones y cualquier otro organismo que tenga intervención, para que el PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLOGICO DE VILLA MARIA S.E.M. proceda a su estudio y determine su factibilidad, expidiéndose dentro los 10 días hábiles subsiguientes.

11. La presentación del proyecto definitivo, según Anexo II, aprobado por la Municipalidad de Villa María y colegio respectivo, se realizará dentro de los 30 días subsiguientes de la aprobación del anteproyecto. El PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLOGICO DE VILLA MARIA S.E.M. se expedirá dentro de un plazo de 15 días hábiles sobre la aprobación del proyecto para la construcción, quedando habilitado el propietario para realizar las obras civiles, instalaciones de máquinas y equipos, utilizar la infraestructura y servicios comunes que brindan el Parque conforme a las normas del presente Reglamento y de acuerdo con el proyecto aprobado. El Directorio podrá considerar la posibilidad de extender este plazo por veinte días más si hubiera razones que lo justifiquen bajo la entrega de una seña, que ser formalizará por instrumento especial.

12. Las adjudicatarias de lotes en un Parque Industrial aprobado deberán poner las plantas industriales en funcionamiento dentro del los dos (2) años posteriores a la fecha de toma de posesión efectiva del inmueble adjudicado, y según el proyecto aprobado por el ente promotor. En casos especiales, dicho plazo podrá ser ampliado por resolución de la autoridad de aplicación por un término igual, cuando se hayan acreditado las causales

Justificantes o cuando la magnitud del proyecto así lo exija, a satisfacción del ente Promotor y de la referida autoridad.

13. En caso de incumplimiento de las disposiciones y obligaciones indicadas precedentemente, se aplicarán las penalidades resolutorias que se establezcan en el Convenio de Radicación y/o Boleto de Compra Venta que se suscribirá entre las partes.

14. Habilitada la industria, y una vez abonado el saldo del precio del inmueble, el adquirente estará en condiciones de solicitar la correspondiente escrituración, con gastos y honorarios a su exclusivo cargo, con designación del escribano actuante a elección del comprador, ad-referéndum de Parque Industrial y Tecnológico.

15. El propietario acepta las limitaciones al derecho de propiedad con destino a uso industrial que se enuncian a continuación:

- a. La Empresa deberá instalar la Planta Industrial conforme al proyecto que se le aprobó.
- b. Cuando por razones de orden tecnológico, como económico o financiero, las empresas necesitar en modificar el proyecto final originalmente aprobado, sin alterar sustancialmente el tipo de producto a fabricar, deberá obtener previamente la autorización de la PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLOGICO DE VILLA MARIA S.E.M., presentando para ello las modificaciones a introducir en el proyecto original previo a su ejecución. La no aprobación impide la modificación del proyecto.
- c. Cuando la modificación solicitada por la Empresa implique cambio en el tipo de actividad industrial a desarrollar, respecto de la originalmente aprobada, también deberá solicitar la autorización al Organismo responsable de la adjudicación de los lotes, fundamentando debidamente los motivos del mismo y sometiendo a la consideración el nuevo proyecto. La nueva solicitud deberá tener fundamentalmente en cuenta, que la nueva actividad se encuadre en los objetivos específicos del Parque Industrial. Si se procediera al rechazo de la modificación de actividad industrial, la Empresa deberá proceder a su transferencia. Si la Empresa propietaria del lote no aceptara la decisión adoptada, podrá apelar la resolución ante la autoridad de aplicación de la Ley Provincial N° 7255 dentro de los cinco días de notificado.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

16. El propietario no podrá transferir ni ceder total o parcialmente el dominio del lote hasta tanto haya cumplimentado lo dispuesto en el artículo 16 del presente Reglamento, salvo en los casos especialmente contemplados por la PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLOGICO DE VILLA MARIA S.E.M.

17. Para el supuesto que el adquirente de algún inmueble con los destinos especificados en la presente Resolución y normativas que rigen el Parque Industrial y Tecnológico de Villa María, recurrieran al auxilio o apoyo crediticio de alguna institución bancaria, con el solo objeto de financiar la construcción de las instalaciones del establecimiento fabril en el inmueble destinado a tal fin, y el crédito fuera otorgado exclusivamente con ese objeto, el Parque Industrial y Tecnológico de Villa María, podrá autorizar la escritura traslativa de dominio previo al pago a saldo del precio y demás deuda devengada por servicios prestados por el parque industrial, o garantía real o personal a satisfacción de la vendedora sobre dicho saldo y, además responsabilizarse por las obligaciones de radicación y ejecución de obra asumidas por el adquirente, en virtud de esta Resolución.-

18. Una vez finalizada la construcción de las obras, el PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLOGICO DE VILLA MARIA S.E.M. otorgará una constancia sobre las condiciones de funcionamiento, en cumplimiento del Art. 19° de la Ley Provincial N° 7255.

UTILIZACIÓN DEL PARQUE

19. Se entiende como actividad industrial a la que aplicando los procesos tecnológicos, transforme mecánica, biológica o químicamente, sustancias orgánicas o inorgánicas, en productos de consistencia, aspecto, forma o utilización distinta al de los elementos constitutivos o que permita ser utilizado o consumidos como sustitutos de sus materiales originales, como así también, todas aquellas empresas dedicadas a la producción del software. Se excluyen:

- a. Las actividades artesanales.
- b. Las actividades de mera reparación, reforma, renovación o reconstrucción.
- c. Las actividades de mera extracción de minerales, explotación agrícola, ganadera y/o forestal.
- d. Los depósitos que no estén asociados a una actividad industrial radicada en el Parque
- e. Las industrias peligrosas y/o nocivas.

20. Los servicios a prestarse dentro del Parque Industrial, se clasifican en directos e indirectos. Se consideran servicios directos a aquellos que pueden determinarse con precisión su magnitud, y servicios indirectos a los que por su naturaleza de uso común deban ser determinados a prorrateo. A los fines de su imputación en el pago de los gastos comunes, los servicios indirectos se distribuirán en función del porcentaje asignado a cada una de las parcelas, considerando el total de superficie destinado a uso industrial.

21. Se consideran servicios del Parque los siguientes:

- Agua Industrial, para uso de servicios generales e hidrantes para incendios
- Alumbrado de las zonas comunes
- Energía Eléctrica.
- Barrido y limpieza de la zona vial y espacios comunes.
- Guardia.
- Servicio de Medicina, Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Teléfono.
- Distribución interna de correspondencia.
- Desagües pluviales generales.
- Mantenimiento de los espacios verdes comunes.
- Gas natural.
- Cualquier otro de naturaleza semejante a incorporarse.

22. Desde el momento en el que se efectúa la aprobación del proyecto para construcción, el usuario tendrá a su cargo los gastos, obras e instalaciones que se derivan de la utilización de los servicios directos e indirectos que se ajustan a la normativa de la prestataria del servicio. Se consideran como gastos directos el suministro de agua, energía eléctrica, gas natural y teléfono. El Directorio podrá modificar esta enumeración cuando las circunstancias así lo justifiquen.

23. Quedan entendidas como cargas comunes, o gastos indirectos, las expensas por:

- a. Gastos de Administración.
- b. Impuestos, tasas, y contribuciones de cualquier naturaleza que graviten sobre el Parque en calidad de “cosa común”.
- c. Reparación y conservación de los bienes comunes, efectuadas por el Administrador o por los copropietarios en su caso.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

- d. Primas de seguro contra incendio del edificio en conjunto.
 - e. Obras nuevas, aprobadas con las modalidades establecidas en el presente Reglamento.
 - f. Innovaciones y mejoras en general, autorizadas según las condiciones reglamentarias.
 - g. Gastos de reconstrucción o de vetustez.
 - h. Todo otro gasto o servicio que se origine a consecuencia de resolución de los censorcitas sobre asuntos de interés común no comprendidos dentro de las atribuciones conferidas al Administrador.
24. Los propietarios abonarán todos los gastos que se originen por la ejecución de nuevas obras de infraestructura que se realicen en el Parque, con posterioridad a la adquisición del lote, por el sistema de contribución por mejoras y en la proporción que se fije el Directorio.
25. Los servicios que se brindan en el Parque, podrán ser suministrados por la Municipalidad de la ciudad de Villa María o por el prestador que corresponda para cada uno de ellos y el Directorio podrá decidir que servicio será administrado por el PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE VILLA MARIA S.E.M.
26. No podrá ningún propietario suministrar dentro del Parque, los servicios que en este se brindan. Podrán solicitar autorización al PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE VILLA MARIA S.E.M. para suministrar a otros servicios no contemplados en el Parque.
27. Las cargas comunes quedan determinadas para los respectivos copropietarios en la proporción que corresponde al porcentaje (%) respectivo de la propiedad exclusiva de su unidad.

NORMAS EDILICIAS

SUPERFICIE EDIFICABLE:

28. El factor de ocupación total del terreno, FOT, será para los terrenos menores de 2600 m² como máximo 2,0, y para los terrenos mayores de 2600 m como máximo 1,5.
29. El factor de ocupación del suelo, FOS, será de 0,70 para todos los terrenos. 31. La máxima superficie edificable se obtendrá del producto de la superficie del lote por el factor de ocupación total.
32. La máxima superficie edificable en planta baja se obtendrá del producto de la superficie del lote por el factor de ocupación del suelo.

PLANOS LÍMITES:

33. Las fachadas deberán estar contenidas por los planos límites que no podrán sobrepasarse, pero no serán obligatoriamente seguidos, quedando en libertad el proyectista para ampliar retiros o producir entrantes.
34. El plano límite de las fachadas principales será vertical, conteniendo la línea de edificación hasta una altura máxima de 12.00 m. Desde la cota del cordón de vereda y desde la línea de máxima altura el plano será inclinado formando un ángulo de 45° con la horizontal hasta interceptar a los restantes planos límites. Para casos especiales se considerará en función al proyecto que se presente.
35. El plano límite de la fachada posterior será vertical y paralelo a línea del fondo del lote y vertical hasta interceptar a los restantes planos límites.
36. El plano límite de las fachadas laterales será vertical y paralelo al eje medianero y vertical hasta interceptar planos límites.

RETIROS

37. La línea de edificación (L.E.) se ubicará paralela a la línea frente (L.F.) a una distancia de 5m.
38. La línea de edificación de fondo (L.E.F.) se ubicará paralela a la línea de fondo (L.F.) a una distancia de 5 m. Este espacio se destinará a forestación, (en los lotes de la zona de alimentación que colindan con el campo vecino de la futura expansión) se ubicará a una distancia de 20 mts. de dicha línea de fondo.
39. La línea de edificación lateral (L.E.L.) se ubicará paralela a los ejes medianeros a una distancia de 3m siempre que el lote o la suma de lotes tenga una superficie superior a los 1800 m². En caso de lotes con una superficie menor a los 1800 m² se ubicará paralela a los ejes medianeros a una distancia de 1,5 metros. Este retiro lateral también deberá cumplirse en los casos de líneas laterales que no siendo ejes medianeros son paralelos a los mismos.
40. La zona comprendida entre L.E. Y L.F. será destinada a espacio verde, no pudiendo cubrirla de ninguna manera. Podrá ser utilizada como zona de estacionamiento semicubierto. Circulación vehicular u ocupada con sótanos cumpliendo las normas respectivas sobre altura iluminación y ventilación.

FACHADAS:

41. Se deberá presentar los planos de fachada cuando se proyecte introducir modificaciones en la misma, dejando constancia de los materiales utilizados y sus terminaciones. 42. No serán exigibles los planos indicados en el art. Anterior, cuando se realicen cambios de color o material en forma parcial, en cuyo caso bastará la comunicación expresa a la PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO DE VILLA MARIA S.E.M.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

43. Los conductos de cualquier naturaleza no podrán colocarse al exterior sobre los muros de las fachadas principales, a excepción de los conductos pluviales, que se aceptarán con la condición de que guarden relación arquitectónica con el resto de las fachadas.
44. La altura que deberá alcanzar el muro de la fachada principal, estará en concordancia con lo establecido en los artículos referidos a planos límites de tal manera que permita cubrir la vista del techo en cualquiera de sus formas.
45. No se aceptaran cuerpos salientes cerrados que avancen sobre el espacio verde de frente.
46. Se permitirá la ejecución de un alero que tenga una saliente máxima de 50 cm.
- Respecto a la línea de edificación, en todo el ancho de la construcción y por encima de los 2,70 m. del nivel de cordón de vereda.
47. Los carteles o letreros en voladizo, sean luminosos o no, podrán ubicarse por debajo de los 2,50 m. sobre el nivel de cordón de vereda y a no menos de 3,00 m. del eje medianero.
48. Los carteles o letreros deberán estar contenidos dentro de los límites del lote donde se instalen, no pudiendo avanzar hacia la calle a través de la línea de frente.
49. Los carteles o letreros podrán instalarse adosados a la verja de frente y/o a los cerramientos laterales, siempre que no superen los 0.50 m del nivel de cordón de vereda.
50. Previo a la instalación de cualquier cartel o letrero, el interesado deberá presentar a la PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLOGICO DE VILLA MARIA S.E.M. un plano indicando su ubicación en el predio, dimensiones y forma de sujeción, debiendo estar aprobado por la Municipalidad de Villa María.
- #### CERRAMIENTOS, VEREDAS Y OCHAVAS
51. Las veredas tendrán un espacio verde y un espacio con solado. El espacio a cubrir con Soldado tendrá un ancho de 2,00 m y una pendiente transversal de 1,5%. Estará construido con losetas de hormigón pre moldeado de 0,50 m. X 0,50 m asentadas sobre contra piso de Hormigón simple.
52. Las superficies de las veredas deberán estar permanentemente libre de obstáculos. No se permitirá la ejecución de escalones laterales o transversales, ni salientes sobre la vereda.
53. Todo propietario tiene a su cargo la ejecución y conservación de los cerramientos y la vereda de su frente.
54. Para la habilitación de la industria deberá tener la vereda y los cerramientos ejecutados.
55. Los cerramientos de frente, laterales y de fondo, deberán ejecutarse con alambrados tipo olímpico con tejido romboidal industrial galvanizado, hasta una altura de 2,00 m, llevando en su parte superior tres hilos de alambre de púas; todo el conjunto sostenido por postes de hormigón de sección cuadrada, separados 5,00 m. entre sí. En la parte inferior y con una altura mínima de 20 cm y máxima de 45 cm, se cubrirán los vanos entre postes con placas premoldeadas de hormigón armado y con un espesor mínimo de 5 cm y máximo de 15 cm.
56. Sobre el cerramiento de frente y en la zona lateral en el retiro de L.E., podrán colocarse rejas metálicas reemplazando los alambrados según las características indicadas en el artículo anterior, pudiendo utilizarse para el cerramiento inferior, mampostería de ladrillo hasta una altura máxima de 45 cm.
57. Queda prohibido colocar en el cerramiento de frente elementos o defensas, que puedan producir alteraciones en la seguridad peatonal.
58. Es obligación de los propietarios el formar ochavas en los predios de esquinas. La Dimensión de las ochavas se determinará por la unión de dos puntos ubicados sobre la línea del cordón de vereda a 10,00 m del punto de intersección de sus proyecciones.
- #### FORESTACIÓN:
59. Los cerramientos visuales laterales y de fondo, deberán ejecutarse con cercos vivos, utilizando para ello arbustos de hojas perennes, tales como: crataegus, ligustros, thuyas, etc.
60. Cada propietario deberá arbolar los frentes de su terreno correspondiente a la Avda. Principal o calles de circulación. Las especies o plantas que son exigidas responden al siguiente detalle:
- Para Avda. principal: Palo borracho (cada 7 m.).
 - Para calles de circulación: Ligustro áureo estéril (cada 5 m.).
- Los árboles se ubicarán en cazuelas de 0,70 m. X 0,70 m. Y distarán 0,60 m del cordón de vereda. Será obligación del propietario el cuidado, protección y riego de los árboles Ubicados frente a su lote.
61. En función de los importantes roles que cumplen los árboles mejorando la calidad de vida tales como:
- Defender la contaminación al constituirse en pantallas que filtran polvos, microbios, etc.
 - Proteger de la erosión tanto hídrica, por las lluvias, como eólica al moderar la acción del viento.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

- Mejorar el clima al moderar los rigores de la temperatura.
- Ser fuente de vida y purificar el aire al absorber anhídrido carbónico y liberar oxígeno.

Se aconseja a los propietarios zonificar las construcciones de manera que puedan colocarse árboles dentro de los terrenos, permitiendo formar barreras de protección contra la acción del viento y cumplir las demás funciones ya enunciadas.

PATIOS PARA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN:

62. Los patios deberán ser de una dimensión tal que sea posible inscribir en su superficie útil, un círculo de 3,00 m de diámetro como mínimo. 63. La superficie útil del patio, resultará de la proyección horizontal del mismo, al cual se excluirán los aleros, cornisas, escaleras, espesores de muros medianeros, etc.

64. Se deberá prever el acceso a los patios, para su limpieza y mantenimiento, como así también el correspondiente desagüe pluvial.

65. Los patios no serán cubiertos con ningún material o estructura, salvo con toldos corredizos o plegadizos que no reduzcan la superficie útil del mismo y/o rejas metálicas a los fines de la seguridad.

ILUMINACIÓN, VENTILACIÓN Y ALTURA DE LOCALES:

66. Los vanos para iluminación de los locales, deberán estar cerrados con cualquier sistema translúcido, que permita la efectiva transmisión de la luz hacia el interior.

67. La ventilación de locales se deberá realizar al exterior o a patios mediante la apertura total o parcial de los vanos antes indicados y/o por medios mecánicos.

68. Los locales que sean ventilados e iluminados con vanos directamente al exterior, deberán tener una superficie de vanos mínima, de tal manera que proporcione una iluminación y ventilación del 10% y del 5% respectivamente, de la superficie del local servir.

69. Cuando el local sea ventilado e iluminado con vanos al exterior, bajo superficie cubierta, se aplicarán los porcentajes indicados en el artículo anterior, sobre la superficie resultante de la suma de la superficie del local y la superficie a través de la cual se sirve.

70. Cuando los locales sean ventilados mediante vanos cenitales, la superficie de los mismos será como mínimo del 4% de la superficie del local.

71. Los locales destinados a depósitos o sanitarios pueden ser ventilados mediante conductos cumpliendo las siguientes condiciones: a. La superficie mínima del conducto será del 0,3% de la superficie del local y no menor de 300 cm².

b. El conducto será vertical con una inclinación máxima de 45° respecto a la vertical.

c. La abertura que ponga en comunicación el local con el conducto será regulable y de área no inferior a la del conducto.

d. El conducto deberá sobrepasar la azotea en no menos de 1,50 m. de cualquier parámetro y estará provisto de elemento estático o dinámico que permitan el tiraje.

72. La existencia de un sistema de ventilación mecánica no releva el cumplimiento de las prescripciones de este Reglamento, salvo que la naturaleza de la actividad a desarrollar en el local no admita las indicaciones establecidas para la cual la PARQUE INDUSTRIAL Y

TECNOLOGICO DE VILLA MARIA S.E.M. tomará la resolución pertinente.

73. La altura de los locales estará en función de la actividad específica a desarrollarse en el mismo, no pudiendo ser inferior a 3,00 m. en locales de producción y depósitos y de 2,40 m. en el resto de los locales MEDIOS DE EVACUACIÓN:

74. No se admitirá que ninguna puerta de salida abra directamente sobre una escalera o tramo de escalera, sino que deberá abrir sobre una plataforma o descanso.

75. El ancho libre mínimo de la puerta de evacuación de los locales de producción, al exterior, debe ser de 1,10 m. y las características de las mismas deben ser tales que su apertura se produzca hacia el exterior.

76. Las escaleras de salida de un piso o sector, deben permitir la evacuación de los ocupantes de ese piso o sector y tendrá un ancho mínimo de 0,90 m.

77. No se permitirá el uso de escaleras compensadas o de escalones oblicuos. La dimensión máxima de las contrahuellas será de 0,18 m. y la huella mínima de 0,275 m.

78. Si el desnivel a salvar con la escalera supera los 3,00 m. se deberá intercalar descansos intermedios.

79. Las escaleras serán ejecutadas con material incombustible, y se exigirá que tengan barandas o pasamanos rígidos a una altura de 0,90 m.

80. Los pasillos deberán tener un ancho mínimo de 1,00 m.

SERVICIOS SANITARIOS INTERNOS:

81. Todo edificio que se construya deberá tener uno o más locales destinados a la salubridad, de acuerdo a lo indicado en los Art. N° 86 y 87.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

82. Los edificios que alojen personas de ambos sexos, deberán tener servicios de salubridad separados para cada sexo, salvo que la cantidad de personas que trabajen en el edificio no sea mayor de 5, en cuyo caso la unidad mínima estará compuesta por un inodoro y un lavatorio.

83. Los servicios de salubridad se ubicarán de tal manera que sean independientes de los locales de permanencia y sus puertas, impedirán la visión hacia el interior.

84. La cantidad de artefactos estará en función del número de personas que ocupan el edificio según se indica en la siguiente tabla:

HOMBRES LAVATORIO MINGITORIO INODORO

Hasta 10 2 1 1

Hasta 20 2 2 2

Hasta 40 4 4 2

MUJERES LAVATORIO INODORO

Hasta 5 1 1

Hasta 20 3 2

Hasta 40 4 3

Para más de 40 personas se aumentará en una unidad., cada tipo de artefacto, por cada 20 personas que superen las cifras indicadas en la tabla anterior. 85. Se deberá instalar una ducha por cada 15 personas o fracción que ocupen el edificio y por cada sexo.

86. En caso de construirse la vivienda para el cuidador, ésta deberá tener como mínimo un servicio de: un inodoro, un lavatorio y una ducha, y en el sector de la cocina, una piletta; todo esto independiente de lo resultante de los artículos anteriores.

87. Los locales de salubridad deberán tener como terminación en pisos y en paredes hasta una altura mínima de 2,00 m. materiales cerámicos o estucado de cemento. El resto de la mampostería se revocará a la cal con acabado fino.

INSTALACIONES INTERNAS:

88. En el caso de prever un local destinado a colocar medidores de los distintos servicios, éste deberá estar convenientemente acondicionado de tal manera que tenga una correcta ventilación y aislamiento hidrófuga.

89. Los locales que contengan aparatos, generadores y máquinas térmicas, deberán tener adecuada ventilación para asegurar una determinada cantidad de oxígeno. No deberán estar comunicados con los locales para medidores de gas, depósitos de combustibles, etc.

90. Los niveles de ruido y vibraciones admisibles serán los establecidos en la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus normas reglamentarias.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

91. En el diseño de los establecimientos, deberán contemplarse las condiciones de prevención, construcción y extinción establecidas en la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus normas reglamentarias.

LIQUIDOS RESIDUALES:

92. Será considerado líquido residual todo aquel que haya sufrido una utilización previa, esté contaminado o sea susceptible de contaminación.

93. Todo asentamiento industrial deberá prever una instalación de depuración de líquidos residuales industriales, los que tratados, cualquiera sea su destino final, colectora general o sistema individual de desagüe de efluentes, tendrá que cumplir con los requisitos establecidos por la Dirección de Aguas y Saneamiento (DIPAS), relativas a las condiciones físicas y químicas a que deben ajustarse las descargas de líquidos residuales industriales y/o cloaca les.

94. Cuando lo estime oportuno la PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLOGICO DE VILLA MARIA S.E.M., extraerá muestras de los efluentes para su posterior análisis. Si el resultado de los mismos no se adecuara a los parámetros establecidos por la DIPAS se comunicará al propietario su resultado y se lo emplazará a fin de que realice las modificaciones correspondientes. Cuando se reiteren las anomalías, la PARQUE

INDUSTRIAL Y TECNOLOGICO DE VILLA MARIA S.E.M. podrá sancionar al industrial según la gravedad de las mismas

95. El propietario presentará conjuntamente con el proyecto de construcción de la obra, un esquema de producción de la industria indicando en cada etapa la constitución química y física de los desechos, en función de la cual justificará el tratamiento a utilizar, la

PARQUE INDUSTRIAL Y TECNOLOGICO DE VILLA MARIA S.E.M. realizará una aprobación provisoria de los proyectos presentados, realizando la definitiva una vez verificado el funcionamiento.

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.

– Licenciatura en Administración

96. Los propietarios de industrias deberán regular las acciones, actividades u obras, que por contaminar el ambiente con sólidos, y líquidos gases y otros materiales residuales y/o ruidos, calor y demás desechos energéticos lo degraden en forma irreversible, corregible o incipiente y/o afecten directamente o indirectamente la salud en general.

97. Para dar cumplimiento lo indicado en el artículo anterior, los propietarios deberán implementar los mecanismos o ejecutar los procesos físicos o químicos más adecuados a su industria, dentro del marco de la Ley Provincial del Ambiente N° 7343/85, obteniendo la aprobación desde el punto de vista del impacto ambiental emitida por el Organismo Provincial competente, en un todo de acuerdo a las normas reglamentarias vigentes.

HIGIENE Y SEGURIDAD

98. Los propietarios deberán cumplimentar todas las normas establecidas en las Leyes Nacionales N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y N° 24.557 Decreto n° 1278/00 de Riesgos en el Trabajo, tanto en el funcionamiento de la industria como durante su construcción.

DISPOSICIONES VARIAS:

99. En la parcelas destinadas para uso industria, está estrictamente prohibido la construcción de viviendas, salvo las destinadas al personal de vigilancia, seguridad y conservación de las propias instalaciones.

100. Todo adquirente de lote como los cesionarios de los mismos deben suscribir un

CONVENIO DE RADICACION, en donde se especifiquen entre otros puntos:

- a) La obligación y compromiso liso, llano e incondicional de cumplir todas y cada una de las prescripciones del presente Reglamento en el emprendimiento productivo que desarrolle en el parque industrial.-
- b) La obligación y compromiso de dar acabado cumplimiento a toda la normativa municipal (Carta Orgánica, Ordenanzas, Decretos y Reglamentos) de la Municipalidad de Villa María que correspondan de acuerdo al emprendimiento productivo realizado en el parque industrial.
- c) La aceptación, lisa, llana e incondicional de todas las exigencias, requisitos y prescripciones técnicas, administrativas, económicas y legales previstas en el presente reglamento, declarando conocerlas.-
- d) El otorgamiento de garantías suficientes para afianzar el posible incumplimiento de las obligaciones prescriptas en los puntos 26 y 27 del Reglamento.-
- e) El sometimiento a la jurisdicción de los tribunales ordinarios de la Ciudad de Villa María para el caso de controversias sobre la aplicación del Reglamento.- ANEXO I

PRESENTACIÓN DEL ANTEPROYECTO:

1. Planimetría General. Esc. 1:200
2. Plano de planta general. Esc. 1:100
3. Plano de cortes y fachadas. Esc. 1:100
4. Esquema del proceso de fabricación, con indicación del número de personas que requiere.

ANEXO II

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1. Plano general aprobado por Colegio respectivo.
2. Plano de estructura y fundaciones.
3. Plano de electricidad y fuerza motriz.
4. Plano de instalaciones sanitarias.
- 27
5. Plano de instalaciones especiales (gas, aire comprimido, vapor, etc.)
6. Plano de instalaciones para prevención contra incendios.
7. Plano de fundaciones de máquinas y equipos especiales.
8. Esquema del proceso de fabricación, con indicación de los desechos industriales (tipo, características, cantidad, frecuencia, etc.)
9. Plano de instalaciones para tratamiento de residuos industriales y efluentes cloacales.
10. Pliego de especificaciones técnicas.

Anexo 26: Requisitos para habilitación de plantas elaboradoras.

Documentación solicitada: Habilitación de plantas elaboradoras.

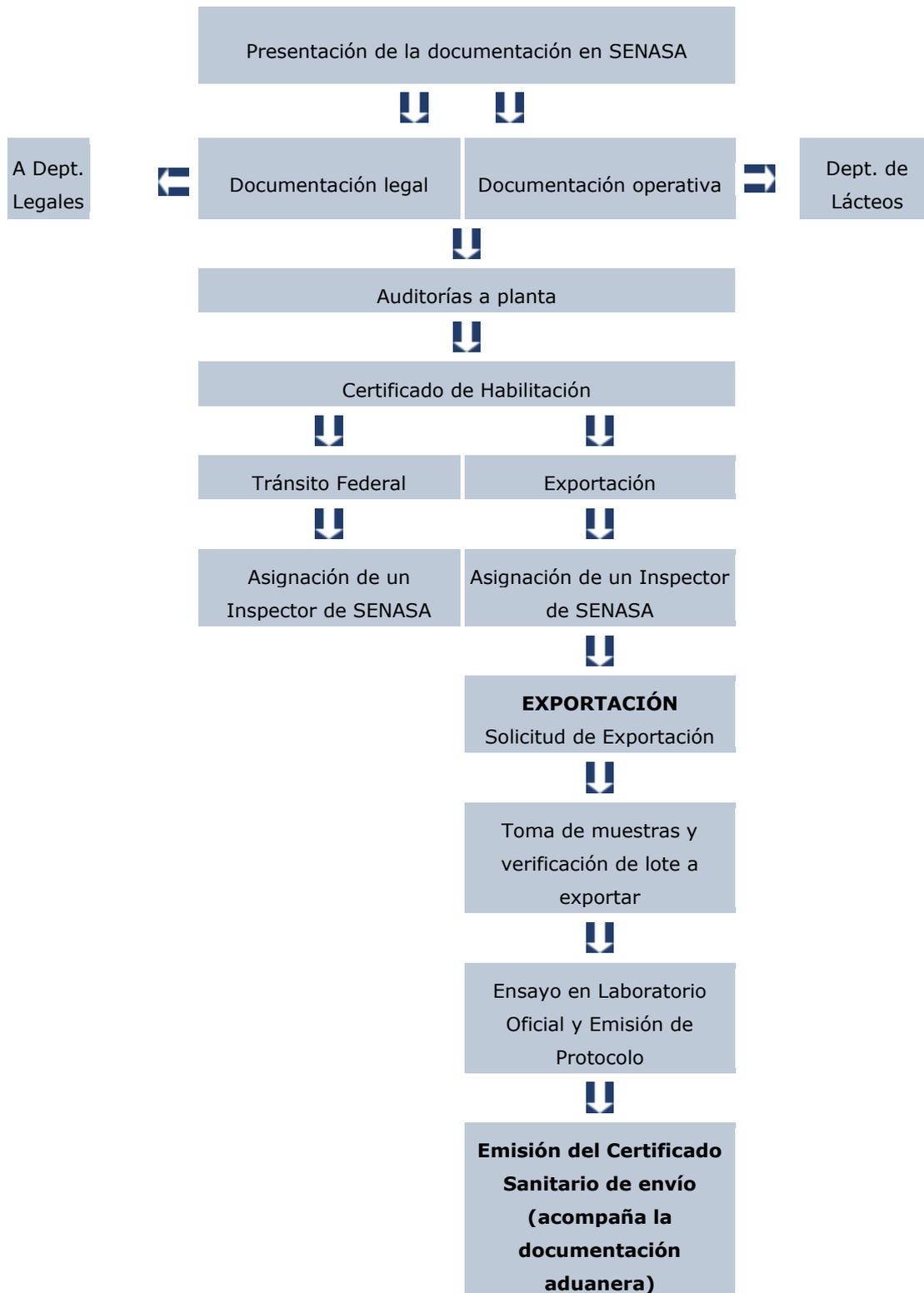
- 1) Dos (2) ejemplares del plano de planta en escala 1:100 (ajustados a las normas IRAM), indicando: dependencias y ubicación de los equipos de instalaciones, iluminación y ventilación, certificado por el profesional competente, firmado por el propietario y visado por el consejo profesional respectivo (según artículo 31° y 32° de la Ley N° 12.490).
- 2) Constancia de inicio de trámite ante la Dirección de Desagües Industriales (Ministerio de Obras y Servicios Públicos) para autorizar el vuelco de efluentes líquidos industriales (Ley N° 5965).
- 3) Memorias descriptivas: Edilicia (con el detalle de las características constructiva de la planta: paredes, pisos, techos, etc., de cada sector) y Operativa (detallando los procesos de elaboración de cada uno de los productos que fabrica). Ambas memorias se deberán firmar por el interesado.
- 4) Protocolo de Análisis Físico-Químico y Bacteriológico del Agua, realizado por dependencias oficiales autorizadas. El análisis Físico-Químico deberá ser actualizado cada año y el análisis Bacteriológico deberá ser actualizado cada seis (6) meses.
- 5) Fotocopia de la Matrícula Profesional del Director Técnico certificada por Escribano Público o Juez de Paz.
- 6) Fotocopia de la documentación que acredita propiedad, locación del establecimiento y/o personería jurídica por parte de la firma solicitante, certificada por Escribano Público o Juez de Paz.
- 7) Fotocopia del Contrato Social, certificada por Escribano Público o Juez de Paz.
- 8) Fotocopia del Certificado de localización Municipal, certificada por Escribano Público o Juez de Paz.
- 9) Constancia de trámite de Categorización Industrial (Ley N° 11.459), certificada por Escribano Público o Juez de Paz.
- 10) Fotocopia legalizada de Inscripción AFIP D.G.I. - I.V.A. - Ingresos Brutos.
- 11) Un (1) Libro de Actas para ser rubricado de doscientos (200) folios.
- 12) Para Provincia de Buenos Aires: Papel sellado del Banco de la Provincia de Buenos Aires \$4.40 equivalente a la iniciación del trámite.
- 13) Para Provincia de Buenos Aires: Se deberá acreditar la suma de \$500, en concepto de tasa de inscripción de establecimiento elaborador de productos lácteos; a la cuenta N° 1.134/9, Fondo Agrario Provincial Ley N° 8.404 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, mediante transferencia a Casa Matriz La Plata del Banco de la Provincia de Buenos Aires.
- 14) Si este trámite se efectúa a través de terceros gestores, deberá presentar una nota de autorización certificada por Escribano Público o Juez de Paz.

Provincia de Córdoba:

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Recursos Renovables - Ministerio de la Producción
Av. Vélez Sarfield 340 - CP 5000 Córdoba - Córdoba.

Te. 0351-4342099 int. 202/218

Flujograma de habilitación de planta.



Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Requisitos para inscribir un establecimiento (R.N.E.)

DATOS DEL TITULAR DEL ESTABLECIMIENTO (Formulario INAL):

- Nombre y Apellido o Razón Social.
- Domicilio legal (Calle y Nº, Localidad, Provincia, Código Postal, Teléfono, Fax y Nº de de Clave Única de Identificación Tributaria C.U.I.T.).
- Representante legal y Apoderado (Apellido y Nombre, Tipo y Nº de Documento, Dirección completa, Teléfono y Fax).
- Nº de la inscripción ante la Dirección General de Aduanas (D.G.A.).

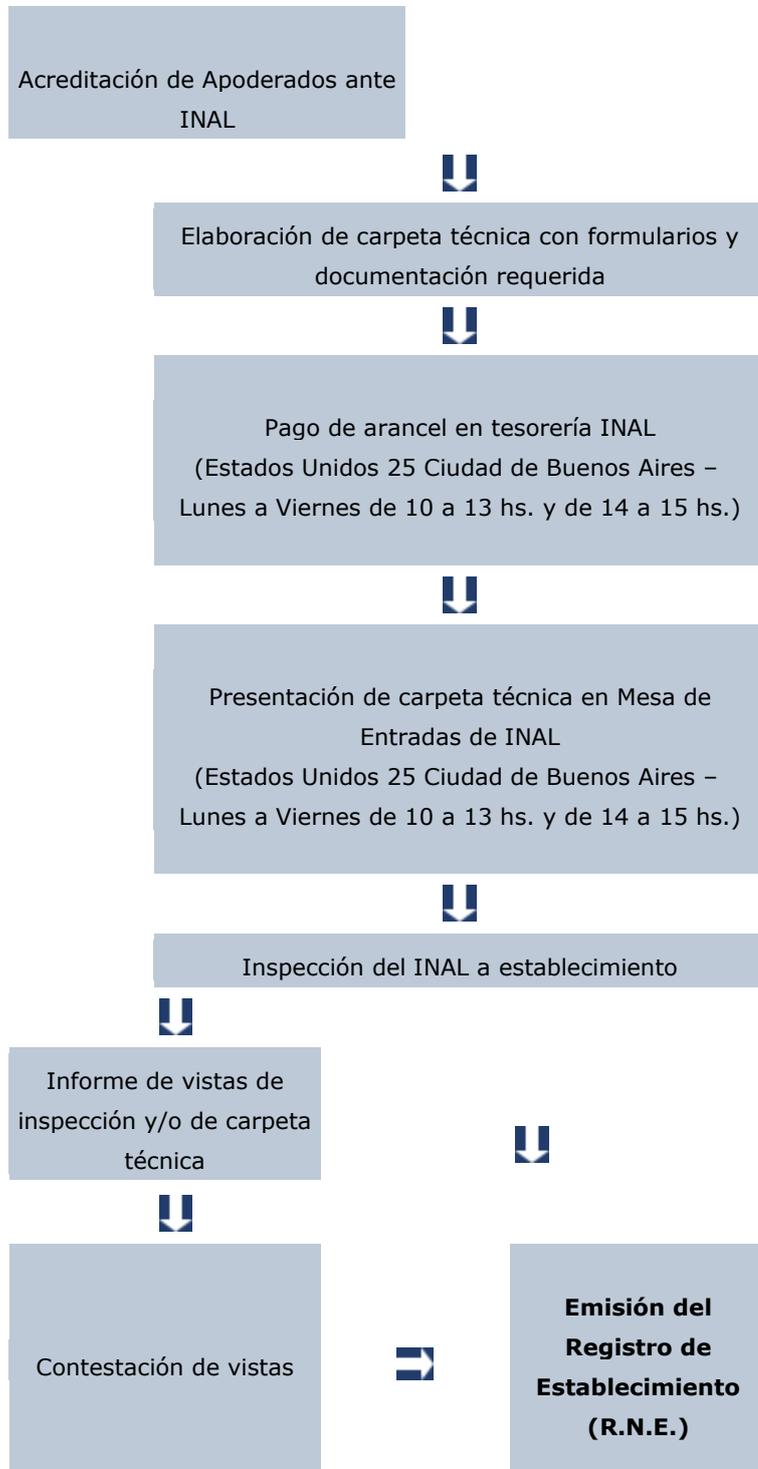
DATOS DEL ESTABLECIMIENTO (Formulario INAL):

- Nombre, Domicilio real (Calle y Nº, Localidad, Código Postal, Teléfono y Fax).
- Actividad (Según listado de formulario INAL).
- Rubro/s a habilitar (Según listado de formulario INAL).
- Productos indicativos según el Código Alimentario Argentino.
- Director Técnico/Profesional responsable (Apellido y Nombre, Título Profesional, Universidad, Nº de Matrícula, Tipo y Nº de Documento).
- Depósitos no localizados en la dirección del establecimiento (Calle y Nº, Localidad, Código Postal, Teléfono).

DOCUMENTACION REQUERIDA:

- Constancia municipal de que el Establecimiento puede funcionar en el lugar que se instala.
- Copia certificada del Estatuto o Contrato Social según corresponda.
- Copia certificada del contrato de alquiler (en el caso que el depósito no fuera propio).
- Planos de planta y cortes escala 1:100 y ubicación del establecimiento escala 1:2000 (aprobados por la autoridad competente).
- Memoria descriptiva.
- Comprobante del Nº de C.U.I.T. (Formulario DGI F-576).
- Comprobante de inscripción ante la Dirección General de Aduanas.
- Acreditación de la personería del Representante Legal o Apoderado firmante de la solicitud.
- Constancia de acreditación del Director Técnico/Profesional responsable (Según requerimiento específico del Código Alimentario Argentino).
- Comprobante de pago de arancel del trámite. El mismo se abona en efectivo y asciende a \$255.50.

Flujograma del proceso de inscripción del establecimiento.



Requisitos para inscribir un producto alimenticio (R.N.P.A.)

DATOS DEL TITULAR DEL PRODUCTO (Formulario INAL) :

- Nombre o Razón Social.
- Domicilio legal y constituido (Calle y N^o, Localidad, Provincia, Código Postal, Teléfono, Fax y N^o de C.U.I.T.).
- Titular, Representante legal o Apoderado (Apellido y Nombre, Tipo y N^o de Documento, Dirección completa, Teléfono y Fax).
- N^o de la inscripción ante la Dirección General de Aduanas (D.G.A.).

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO O DEPOSITO (Formulario INAL) :

- Número de R.N.E.
- Datos del Profesional Responsable (Apellido y Nombre, Título Profesional, Entidad o Institución, N^o de Matrícula, Tipo y N^o de Documento).
- Establecimientos participantes en la preparación del producto alimenticio (con sus N^o de R.N.E.).
- Rubros habilitados en el R.N.E.

DATOS DEL PRODUCTO (Formulario INAL) :

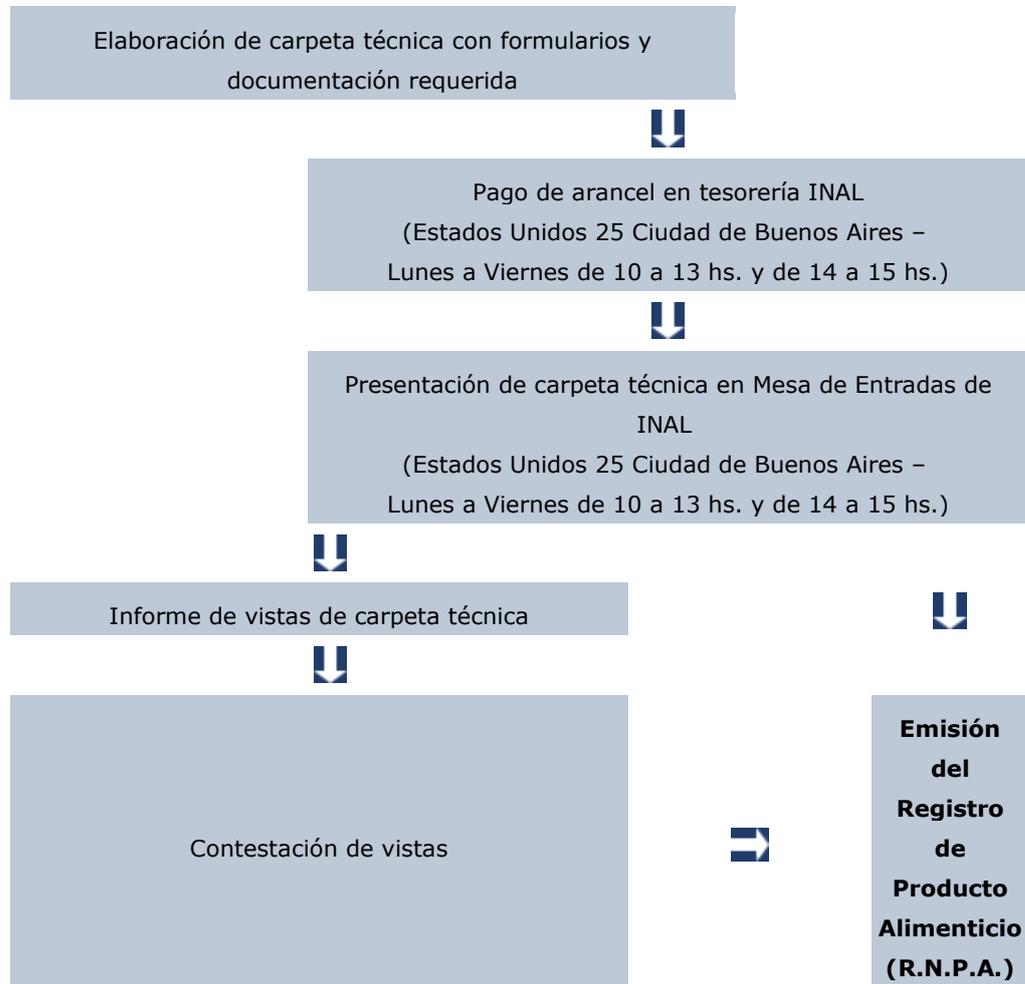
- Denominación de venta propuesta.
- Denominación de venta definitiva.
- Marca.
- Nombre comercial o de fantasía.
- País de origen y País de procedencia.
- Elaborador (Nombre, Dirección completa, N^o de identificación del producto asignado por el establecimiento elaborador/depósito en forma correlativa).
- Características particulares del producto (Condiciones de conservación, lapso de aptitud, tipo de envase y materiales, Ingredientes expresados en porcentaje, descripción del proceso de elaboración).

DOCUMENTACION REQUERIDA :

- Rótulo en idioma nacional y proyecto de rótulo complementario o proyecto de rótulo en idioma (de acuerdo a la legislación vigente) en todos los casos por triplicado.
- Acreditación de la personería del Titular y/o Representante Legal y/o Apoderado firmante de la solicitud.
- Comprobante de inscripción ante la Dirección General de Aduanas.
- Comprobante de pago de arancel del trámite. El mismo se abona en efectivo y asciende a \$ 73,20.

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso
semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Flujograma del proceso de inscripción de producto alimenticio.



Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Anexo 27: Costos Fijos.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
LABORALES										
Sueldos y Aportes	\$ 1.071.356,60	\$ 1.438.549,91	\$ 1.588.407,13	\$ 1.934.167,41	\$ 2.355.257,11	\$ 2.868.101,11	\$ 3.492.708,28	\$ 4.253.454,01	\$ 5.180.033,78	\$ 6.308.625,08
Comisiones	\$ 281.734,20	\$ 338.081,04	\$ 405.697,25	\$ 458.199,24	\$ 584.204,04	\$ 701.044,84	\$ 841.253,81	\$ 1.009.504,58	\$ 1.211.405,49	\$ 1.453.686,59
<i>Subtotal</i>	<i>\$ 1.353.090,80</i>	<i>\$ 1.776.630,95</i>	<i>\$ 1.994.104,37</i>	<i>\$ 2.392.366,66</i>	<i>\$ 2.939.461,15</i>	<i>\$ 3.569.145,96</i>	<i>\$ 4.333.962,09</i>	<i>\$ 5.262.958,59</i>	<i>\$ 6.391.439,27</i>	<i>\$ 7.762.311,67</i>
SERVICIOS										
Agua	\$ 10.800,00	\$ 11.880,00	\$ 13.068,00	\$ 14.374,80	\$ 15.812,28	\$ 17.393,51	\$ 19.132,86	\$ 21.046,14	\$ 23.150,76	\$ 25.465,84
Energía Eléctrica	\$ 248.880,00	\$ 273.768,00	\$ 301.144,80	\$ 331.259,28	\$ 331.259,28	\$ 400.823,73	\$ 440.906,10	\$ 484.996,71	\$ 533.496,38	\$ 586.846,02
Gas	\$ 77.400,00	\$ 85.140,00	\$ 93.654,00	\$ 103.019,40	\$ 113.321,34	\$ 124.653,47	\$ 137.118,82	\$ 150.830,70	\$ 165.913,77	\$ 182.505,15
Teléfono	\$ 10.200,00	\$ 11.220,00	\$ 12.342,00	\$ 13.576,20	\$ 14.933,82	\$ 16.427,20	\$ 18.069,92	\$ 19.876,91	\$ 21.864,61	\$ 24.051,07
Internet	\$ 1.800,00	\$ 1.980,00	\$ 2.178,00	\$ 2.395,80	\$ 2.635,38	\$ 2.898,92	\$ 3.188,81	\$ 3.507,69	\$ 3.858,46	\$ 4.244,31
Transporte Leche	\$ 82.080,00	\$ 98.496,00	\$ 118.195,20	\$ 141.834,24	\$ 170.201,09	\$ 204.241,31	\$ 245.089,57	\$ 294.107,48	\$ 352.928,98	\$ 423.514,77
<i>Subtotal</i>	<i>\$ 431.160,00</i>	<i>\$ 482.484,00</i>	<i>\$ 540.582,00</i>	<i>\$ 606.459,72</i>	<i>\$ 648.163,19</i>	<i>\$ 766.438,14</i>	<i>\$ 863.506,08</i>	<i>\$ 974.365,65</i>	<i>\$ 1.101.212,96</i>	<i>\$ 1.246.627,15</i>

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

PROMOCIÓN											
Radio	\$ 15.800,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Degustación	\$ 9.000,00					\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ferías	\$ 20.000,00	\$ 21.000,00	\$ 22.050,00	\$ 23.152,50	\$ 24.310,13	\$ 25.525,63	\$ 26.801,91	\$ 28.142,01	\$ 29.549,11	\$ 31.026,56	
Auspicios	\$ 15.000,00	\$ 15.750,00	\$ 16.537,50	\$ 17.364,38	\$ 18.232,59	\$ 19.144,22	\$ 20.101,43	\$ 21.106,51	\$ 22.161,83	\$ 23.269,92	
Subtotal	\$ 59.800,00	\$ 36.750,00	\$ 38.587,50	\$ 40.516,88	\$ 42.542,72	\$ 44.669,85	\$ 46.903,35	\$ 49.248,51	\$ 51.710,94	\$ 54.296,49	
OTROS											
Gastos comunes parque industrial	\$ 1.500,00	\$ 1.800,00	\$ 2.160,00	\$ 2.592,00	\$ 3.110,40	\$ 3.732,48	\$ 4.478,98	\$ 5.374,77	\$ 6.449,73	\$ 7.739,67	
Control de plagas	\$ 1.100	\$ 1.320,00	\$ 1.584,00	\$ 1.900,80	\$ 2.280,96	\$ 2.737,15	\$ 3.284,58	\$ 3.941,50	\$ 4.729,80	\$ 5.675,76	
Seguro Integral de comercio	\$ 12.900,00	\$ 14.190,00	\$ 15.609,00	\$ 17.169,90	\$ 18.886,89	\$ 20.775,58	\$ 22.853,14	\$ 25.138,45	\$ 27.652,30	\$ 30.417,53	
Rodado mantenimiento y combustible	\$ 28.000,00	\$ 33.600,00	\$ 40.320,00	\$ 48.384,00	\$ 58.060,80	\$ 69.672,96	\$ 83.607,55	\$ 100.329,06	\$ 120.394,87	\$ 144.473,85	
Registro de Marca	\$ 4.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Varios	\$ 10.000,00	\$ 12.000,00	\$ 14.400,00	\$ 17.280,00	\$ 20.736,00	\$ 24.883,20	\$ 29.859,84	\$ 35.831,81	\$ 42.998,17	\$ 51.597,80	
Subtotal	\$ 57.500,00	\$ 62.910,00	\$ 74.073,00	\$ 87.326,70	\$ 103.075,05	\$ 121.801,37	\$ 144.084,09	\$ 170.615,59	\$ 202.224,86	\$ 239.904,61	

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Anexo 28: Cálculo para Escenario Pesimista.

CONCEPTO	AÑO										
	0	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
INGRESOS											
Por Ventas		\$ 17.677.440,00	\$ 21.212.928,00	\$ 25.455.513,60	\$ 30.546.616,32	\$ 36.655.939,58	\$ 43.987.127,50	\$ 52.784.553,00	\$ 63.341.463,60	\$ 76.009.756,32	\$ 91.211.707,59
EGRESOS VARIABLES											
Cto Vb. Prod.		\$ -12.845.702,17	\$ -15.414.842,60	\$ -18.497.811,12	\$ -22.197.373,35	\$ -26.636.848,02	\$ -31.964.217,62	\$ -38.357.061,15	\$ -46.028.473,38	\$ -55.234.168,05	\$ -66.281.001,66
Ingresos Brutos		\$ -707.097,60	\$ -848.517,12	\$ -1.018.220,54	\$ -1.221.864,65	\$ -1.466.237,58	\$ -1.759.485,10	\$ -2.111.382,12	\$ -2.533.658,54	\$ -3.040.390,25	\$ -3.648.468,30
CONTRIB. MG.		\$ 4.124.640,23	\$ 4.949.568,28	\$ 5.939.481,93	\$ 7.127.378,32	\$ 8.552.853,98	\$ 10.263.424,78	\$ 12.316.109,73	\$ 14.779.331,68	\$ 17.735.198,01	\$ 21.282.237,62
EGRESOS FIJOS											
Laborales		\$ -1.071.356,60	\$ -1.438.549,91	\$ -1.588.407,13	\$ -1.934.167,41	\$ -2.355.257,11	\$ -2.868.101,11	\$ -3.492.708,28	\$ -4.253.454,01	\$ -5.180.033,78	\$ -6.308.625,08
Comisiones x vtas		\$ -281.734,20	\$ -338.081,04	\$ -405.697,25	\$ -458.199,24	\$ -584.204,04	\$ -701.044,84	\$ -841.253,81	\$ -1.009.504,58	\$ -1.211.405,49	\$ -1.453.686,59
Servicios		\$ -431.160,00	\$ -482.484,00	\$ -540.582,00	\$ -606.459,72	\$ -648.163,19	\$ -766.438,14	\$ -863.506,08	\$ -974.365,65	\$ -1.101.212,96	\$ -1.246.627,15
Devolución de Crédito		\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00					
Promoción		\$ -59.800,00	\$ -36.750,00	\$ -38.587,50	\$ -40.516,88	\$ -42.542,72	\$ -44.669,85	\$ -46.903,35	\$ -49.248,51	\$ -51.710,94	\$ -54.296,49
Otros		\$ -57.500,00	\$ -62.910,00	\$ -74.073,00	\$ -87.326,70	\$ -103.075,05	\$ -121.801,37	\$ -144.084,09	\$ -170.615,59	\$ -202.224,86	\$ -239.904,61
Depreciaciones		\$ -480.104,80	\$ -480.104,80	\$ -480.104,80	\$ -477.371,74	\$ -477.371,74	\$ -470.433,06	\$ -470.433,06	\$ -470.433,06	\$ -569.224,00	\$ -569.224,00
Amortizaciones		\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	0	0	0		
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 374.625,03	\$ 742.328,92	\$ 1.443.670,66	\$ 2.154.977,02	\$ 15.245.677,52	\$ 20.017.092,78	\$ 24.128.608,72	\$ 29.057.375,47	\$ 34.866.184,20	\$ 41.946.031,56

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 374.625,03	\$ 742.328,92	\$ 1.443.670,66	\$ 2.154.977,02	\$ 15.245.677,52	\$ 20.017.092,78	\$ 24.128.608,72	\$ 29.057.375,47	\$ 34.866.184,20	\$ 41.946.031,56
HGG		\$ -131.118,76	\$ -259.815,12	\$ -505.284,73	\$ -754.241,96	\$ -5.335.987,13	\$ -7.005.982,47	\$ -8.445.013,05	\$ -10.170.081,41	\$ -12.203.164,47	\$ -14.681.111,05
Depreciaciones		\$ 480.104,80	\$ 480.104,80	\$ 480.104,80	\$ 477.371,74	\$ 477.371,74	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06
Amortizaciones		\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	0	0	0	0	0
TOTAL EFECTIVO GENERADO POR OPERACIÓN		\$ 725.098,67	\$ 964.106,20	\$ 1.419.978,33	\$ 1.879.594,40	\$ 10.388.549,73	\$ 13.481.543,36	\$ 16.154.028,73	\$ 19.357.727,11	\$ 23.133.452,79	\$ 27.735.353,57
Inversión Fija	\$ -7.856.622,31										
Recupero Inv. Fija											\$ 3.370.671,16
Inversión Diferida	\$ -7.438,02										
Inv. en Cap. de Trab.		\$ -1.091.673,46									
Recupero Cap. De Trab.											\$ 1.091.673,46
TOTAL EFECTIVO APLICADO EN INVERSIONES	\$ -7.864.060,33	\$ -1.091.673,46	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.462.344,62
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ -7.864.060,33	\$ -366.574,79	\$ 964.106,20	\$ 1.419.978,33	\$ 1.879.594,40	\$ 10.388.549,73	\$ 13.481.543,36	\$ 16.154.028,73	\$ 19.357.727,11	\$ 23.133.452,79	\$ 32.197.698,19

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

Anexo 29: Cálculo para Escenario Optimista.

CONCEPTO	AÑO										
	0	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
INGRESOS											
Por Ventas		\$ 26.516.160,00	\$ 31.819.392,00	\$ 38.183.270,40	\$ 45.819.924,48	\$ 54.983.909,38	\$ 65.980.691,26	\$ 79.176.829,20	\$ 95.012.195,04	\$ 114.014.634,05	\$ 136.817.560,86
EGRESOS VARIABLES											
Cto Vb. Prod.		\$ -9.494.649,43	\$ -11.393.579,32	\$ -13.672.295,18	\$ -16.406.754,21	\$ -19.688.105,06	\$ -23.625.726,07	\$ -28.350.871,29	\$ -34.021.045,54	\$ -40.825.254,65	\$ -48.990.305,58
Ingresos Brutos		\$ -1.060.646,40	\$ -1.272.775,68	\$ -1.527.330,82	\$ -1.832.796,98	\$ -2.199.356,38	\$ -2.639.227,65	\$ -3.167.073,17	\$ -3.800.487,80	\$ -4.560.585,36	\$ -5.472.702,43
CONTRIB. MG.		\$ 15.960.864,17	\$ 19.153.037,00	\$ 22.983.644,41	\$ 27.580.373,29	\$ 33.096.447,94	\$ 39.715.737,53	\$ 47.658.884,75	\$ 57.190.661,70	\$ 68.628.794,04	\$ 82.354.552,85
EGRESOS FIJOS											
Laborales		\$ -1.071.356,60	\$ -1.438.549,91	\$ -1.588.407,13	\$ -1.934.167,41	\$ -2.355.257,11	\$ -2.868.101,11	\$ -3.492.708,28	\$ -4.253.454,01	\$ -5.180.033,78	\$ -6.308.625,08
Comisiones x vtas		\$ -281.734,20	\$ -338.081,04	\$ -405.697,25	\$ -458.199,24	\$ -584.204,04	\$ -701.044,84	\$ -841.253,81	\$ -1.009.504,58	\$ -1.211.405,49	\$ -1.453.686,59
Servicios		\$ -431.160,00	\$ -482.484,00	\$ -540.582,00	\$ -606.459,72	\$ -648.163,19	\$ -766.438,14	\$ -863.506,08	\$ -974.365,65	\$ -1.101.212,96	\$ -1.246.627,15
Devolución de Crédito		\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00	\$ -1.366.872,00					
Promoción		\$ -59.800,00	\$ -36.750,00	\$ -38.587,50	\$ -40.516,88	\$ -42.542,72	\$ -44.669,85	\$ -46.903,35	\$ -49.248,51	\$ -51.710,94	\$ -54.296,49
Otros		\$ -57.500,00	\$ -62.910,00	\$ -74.073,00	\$ -87.326,70	\$ -103.075,05	\$ -121.801,37	\$ -144.084,09	\$ -170.615,59	\$ -202.224,86	\$ -239.904,61
Depreciaciones		\$ -480.104,80	\$ -480.104,80	\$ -480.104,80	\$ -477.371,74	\$ -477.371,74	\$ -470.433,06	\$ -470.433,06	\$ -470.433,06	\$ -569.224,00	\$ -569.224,00
Amortizaciones		\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	\$ -1.487,60	0	0	0		
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 12.210.848,97	\$ 14.945.797,65	\$ 18.487.833,13	\$ 22.607.971,99	\$ 27.517.474,50	\$ 34.743.249,16	\$ 41.799.996,08	\$ 50.263.040,30	\$ 60.312.982,00	\$ 72.482.188,93

Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una Fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
– Licenciatura en Administración

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 12.210.848,97	\$ 14.945.797,65	\$ 18.487.833,13	\$ 22.607.971,99	\$ 27.517.474,50	\$ 34.743.249,16	\$ 41.799.996,08	\$ 50.263.040,30	\$ 60.312.982,00	\$ 72.482.188,93
IIGG		\$ -4.273.797,14	\$ -5.231.029,18	\$ -6.470.741,60	\$ -7.912.790,20	\$ -9.631.116,07	\$ -12.160.137,21	\$ -14.629.998,63	\$ -17.592.064,11	\$ -21.109.543,70	\$ -25.368.766,13
Depreciaciones		\$ 480.104,80	\$ 480.104,80	\$ 480.104,80	\$ 477.371,74	\$ 477.371,74	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06	\$ 470.433,06
Amortizaciones		\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	\$ 1.487,60	0	0	0	0	0
TOTAL EFECTIVO GENERADO POR OPERACIÓN		\$ 8.418.644,23	\$ 10.196.360,87	\$ 12.498.683,94	\$ 15.174.041,14	\$ 18.365.217,76	\$ 23.053.545,01	\$ 27.640.430,51	\$ 33.141.409,25	\$ 39.673.871,36	\$ 47.583.855,86
Inversión Fija	\$ -7.856.622,31										
Recupero Inv. Fija											\$ 3.370.671,16
Inversión Diferida	\$ -7.438,02										
Inv. en Cap. de Trab.		\$ -1.091.673,46									
Recupero Cap. De TraB.											\$ 1.091.673,46
TOTAL EFECTIVO APLICADO EN INVERSIONES	\$ -7.864.060,33	\$ -1.091.673,46	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.462.344,62
FLUJO NETO DE EFECTIVO	\$ -7.864.060,33	\$ 7.326.970,77	\$ 10.196.360,87	\$ 12.498.683,94	\$ 15.174.041,14	\$ 18.365.217,76	\$ 23.053.545,01	\$ 27.640.430,51	\$ 33.141.409,25	\$ 39.673.871,36	\$ 52.046.200,48

Fuente: Elaboración propia.

PRESUPUESTO.



Orden de Inversión (F033-v.B)

Villa María, Martes 1 de Noviembre de 2011

Sra. Daniela Carballo
(5900) Villa María – Córdoba
República Argentina
Cel.: 0353 –
e-mail: danicarballo2@hotmail.com

Referencia: Provisión Planta Láctea tipo llave en mano.

1. Introducción

El presente proyecto se dimensiona considerando las superficies y los equipamiento necesarios para iniciar una actividad productiva orientada hacia la elaboración de quesos de pasta semi dura y dentro de los productos contemplados dentro de esta clasificación, específicamente quesos del tipo Gouda con ojos generados a partir de fermentación propiónica.

2. Premisas del proyecto.

El presente proyecto se desarrolla para cumplir con las siguientes premisas:

- a. Poder transformar 30.000 litros/día de leche en un turno de ocho (8) horas de trabajo con ingresos y egresos de personal en forma escalonada según el área de desempeño.
- b. Poder desarrollar un proyecto que se complemente con etapas posteriores y permita un crecimiento en el volumen de leche a procesar que duplique el volumen inicial sin que esto genere paradas de producción que impidan el normal desarrollo de las actividades.
- c. La tecnología incorporada desde esta primer etapa permite competir obtener costos de producción competitivos ya que la tecnología aplicada es la que utilizan las empresas líderes del mercado que actúan como fijadoras de precio, tanto a nivel local, regional como internacional.
- d. Sectorizar las diferentes etapas del proceso productivo respetando las exigencias de los organismos de control local y recomendaciones de organismos internacionales para que el proceso sea auditable y apto para certificaciones de los diferentes Sistemas de Gestión de Calidad que demandan los mercados objetivo (HACCP, BPM, etc.).
- e. Desarrollar un diseño que permita avanzar en etapas posteriores en otros procesos industriales complementarios a la fabricación de quesos.





Orden de Inversión (F033-v.B)

3. El proyecto actual comprende las siguientes construcciones:

3.1 RESUMEN METROS CUBIERTOS

Denominación	m ² (aproximados)
Sector de fabricación	566
Sector de servicios industriales	70
Sector de servicios para personal	49
TOTAL	685

RESUMEN DE LAS OBRAS A CONSTRUIR

3.2. TAREAS PRELIMINARES.

Movimiento de tierra: Excavaciones y rellenos necesarios para alcanzar los niveles de pisos de cada recinto acordes a las cotas y pendientes de proyecto, indicadas en los planos generales.

Replanteo: Incluye todos los trabajos relativos al replanteo general para la construcción de la edificación de acuerdo a planos de proyecto.

3.3. SECTOR FABRICACIÓN

Fundaciones.

Serán de tipo bases aisladas vinculadas entre si por una viga de fundación destinada a soportar la carga de los paneles de cerramiento, observando especificaciones de dimensiones y formas detalladas en planos de estructuras.

Relleno de bases para columnas y vigas de fundación: se harán según especificaciones de planos de estructuras, utilizándose para el llenado de las mismas de hormigón de características H 13 Br 105 kg/cm² o superior.

Armaduras que se utilizarán son acero tipo ADN 420 Bs 4200 Kg/cm² de dimensiones especificadas en planos de proyecto y acordes al resultado de cálculos estructurales.

Cerramientos laterales.

El cerramiento de la nave industrial se ejecutará en paneles aislantes de poliestireno expandido de 20 Kg/m³, con cobertura de PRFV o chapa pre-pintada de zinc de acuerdo al recinto. Según se detalla en la tabla siguiente:

Zócalo: En todos los casos se proveerá al cerramiento de zócalo protector de hormigón hasta una altura no menor a 30 cm desde el nivel de piso.



Estudio Técnico Industrial S.R.L.

Canadá y Venezuela – (5900) Villa María – Córdoba – Rep. Argentina

Tel/Fax: +54 353 453 3425 / 0933 / 7052

ventas@etisrl.com.ar

www.etisrl.com.ar





Orden de Inversión (F033-v.B)

Terminaciones tipo ¼ de caña en unión de techos con paredes con perfil de acabado sanitario.

Cubiertas.

Cubierta de chapa: Será de un agua de chapa tipo acanalada de zinc, tipo cincalum N25, sujeta a correas tipo reticulada con tornillos auto-perforantes. Las dimensiones y separación entre correas y vigas se ajustarán a lo especificado en los planos del proyecto.

Cenefa perimetral: Altura 1.30 m en chapa pre-pintada tipo T101, soportada sobre estructura de cano estructural soldado, de iguales características a las existentes.

Desagüe pluvial: Se ejecutaran de acuerdo a plano. Las bajadas se construirán con caño de PVC, y tendrán libre escurrimiento sobre el terreno natural siguiendo la pendiente del mismo.

Cielorraso: Bajo la estructura de acero se suspenderá un cielorraso compuesto de paneles frigoríficos con núcleo de poliestireno expandido de 100 mm de densidad 20 Kg/m³ con cobertura según locales especificados en ítem anterior.

Instalaciones.

Desagües Secundarios: Toda la instalación construida con caño de PVC con diámetro de acuerdo a plano de instalaciones sanitarias. Las cámaras de inspección tendrán el cojinete de PVC y se podrán utilizar cuerpos de cámara de hormigón pre-moldeado o de mampostería de ladrillos de acuerdo a normas de la ex-OSN, las bocas sumidero serán de acero inoxidable AISI 304 con sistema de sifón extraíble y tapa de chapa perforada en todos los locales.

Iluminación: Se proveerá de los artefactos de iluminación para los espacios interiores que consiste de Luminaria hermética de material plástico cada una para dos tubos fluorescentes de 38W.

El tendido de cables se ejecutará a través de conductos a la vista tipo tubo de PVC rígido o de similares características con cajas de registro y llaves de encendido según detalle en planos. Cumpliendo las normas de seguridad vigentes para la industria láctea y las disposiciones en cuanto a sección de cables dadas por la Empresa Provincial de Energía de Córdoba a la fecha de realización del proyecto. Las llaves serán de tipo herméticas en los sectores de proceso de productos.

Pisos.

Se realizarán en hormigón H 13 en espesor 10 cm según plano de detalles con malla sima de 6 o 8 mm de 20x20 de separación donde correspondiera. Se terminará con fratasado a mano con la finalidad de realizar un mortero epoxi como terminación.

Mortero epoxi en todos los recintos.

Zócalo sanitario ¼ caña con terminación en epoxi, en las uniones piso-zócalo.

Carpintería.

Se dispondrá de ventanas para iluminación en aluminio pre-pintado, en el Sector de Elaboración.

Puerta de acceso al Sector de Elaboración y Envasado, tipo vaivén, de 1.500 x 2.200 mm con marco de PVC alto impacto. Hojas de 45 mm de espesor con perímetro construido en PVC alto impacto, núcleo de espuma rígida de poliuretano y revestimiento de chapa galvanizada pre-pintada. Con mirilla tipo ojo de buey y defensas para choques de carros.

Puertas de acceso a Cámara de Oreo, Termo y Cámara Fría, todos los casos del tipo semi-frigorífica corrediza, de 1.800 mm de ancho y 2.400 mm de altura. Construidas con marco y perímetro de la hoja en aluminio anodizado y hoja construida de panel de 50 mm de espesor de poliuretano inyectado. En el Sector de Envasado se dispondrá de ventanas para iluminación natural en aluminio pre-pintado.



Estudio Técnico Industrial S.R.L.

Canadá y Venezuela – (5900) Villa María – Córdoba – Rep. Argentina

Tel/Fax: +54 353 453 3425 / 0933 / 7052

ventas@etisrl.com.ar

www.etisrl.com.ar





Orden de Inversión (F033-v.B)

Carga de camiones equipada con puerta semi-frigorífica tipo seccional elevadiza de 2.400 mm de ancho y 3.000 mm de altura. Construida en panel de poliuretano de 38 kg/ m³ con recubrimiento de de chapa galvanizada pre-pintada BWG 26.

Terminaciones.

Umbrales y antepechos: Se ejecutaran en hormigón 1:3 alisado para lograr superficies de tipo antideslizantes de alta duración.

Pintura en interiores: Se aplicarán pinturas de tipo epoxi en zócalos de protección.

Pintura en exteriores: Se aplicará una mano de imprimación fijadora para posteriormente aplicar dos manos de pintura a base de látex pintura sobre columnas de hormigón y zócalos exteriores.

Seguridad industrial.

Matafuegos: Tipo ABC de 5 kg distribuidos según plano de detalle.

Señalética: Indicadores normalizados de salidas, matafuegos y riesgo eléctrico.

Luces de emergencia: Equipos autónomos de 18 W.

3.4. SECTOR SERVICIOS DE PERSONAL (comprende vestuarios, baños, comedores y oficinas).

Paredes exteriores e interiores de cerámica con acabado en revoque a la cal o cerámica según recintos.

Techo en losa armada con viguetas pretensadas.

Cielorraso con revoque a la cal.

Piso con recubrimiento cerámico.

Puertas y ventanas de aluminio pre-pintado.

Se incluyen mesadas de para baño y cocina e instalaciones sanitarias estándar (bachas, migitorios, inodoros y duchas).

Iluminación interior mediante tubos fluorescentes en luminaria hermética.

Desagües en PVC.

Veredas perimetrales de hormigón alisado.

3.5. SECTOR RECIBO DE LECHE

Cubierta de chapa: Será de un agua de chapa tipo acanalada de zinc, tipo cincalum N25, sujeta a correas tipo reticulada con tornillos auto-perforantes. Las dimensiones y separación entre correas y vigas se ajustarán a lo especificado en los planos del proyecto.

Cenefa perimetral: Altura 1.30 m en chapa pre-pintada tipo T101, soportada sobre estructura de cano estructural soldado, de iguales características a las existentes.

Desagüe pluvial: Se ejecutaran de acuerdo a plano. Las bajadas se construirán con caño de PVC, y tendrán libre escurrimiento sobre el terreno natural siguiendo la pendiente del mismo.



Estudio Técnico Industrial S.R.L.

Canadá y Venezuela – (5900) Villa María – Córdoba – Rep. Argentina

Tel/Fax: +54 353 453 3425 / 0933 / 7052

ventas@etisrl.com.ar

www.etisrl.com.ar





Orden de Inversión (F033-v.B)

Pisos de hormigón H21 de 12 cms de espesor según plano de detalles, con malla sima de 4 mm de 15x15. Se terminará con fratasado a mano.

Desagües con rejillado en planchuelas de hierro y conectado al sistema general

3.6. SECTOR DE SERVICIOS INDUSTRIALES

Cubierta de chapa: Será de un agua de chapa tipo acanalada de zinc, tipo cincalum N25, sujeta a correas tipo reticulada con tornillos auto-perforantes. Las dimensiones y separación entre correas y vigas se ajustará a lo especificado en los planos del proyecto.

Cenefa perimetral: Altura 1.30 m en chapa pre-pintada tipo T101, soportada sobre estructura de cano estructural soldado, de iguales características a las existentes.

Desagüe pluvial: Se ejecutarán de acuerdo a plano. Las bajadas se construirán con caño de PVC, y tendrán libre escurrimiento sobre el terreno natural siguiendo la pendiente del mismo.

Pisos de hormigón H21 de 12 cms de espesor según plano de detalles, con malla sima de 4 mm de 15x15. Se terminará con fratasado a mano.

Paredes en mampostería de hormigón de 21 cms de espesor según plano de detalles





4. EQUIPAMIENTO.

4.1. Módulo de Provisión de Agua.

Una (1) Bomba para agua, que responde a las siguientes características constructivas:

Tipo: pozo profundo

Un (1) Tanque hidroneumático, que responde a las siguientes características constructivas:

Capacidad: 10.000 litros

Tipo: cilíndrico vertical

Construido en acero inoxidable AISI 304

4.2. Modulo de Almacenamiento de leche.

Un (1) tablero eléctrico del sector recibo, que responde a las siguientes características constructivas:

Montado en gabinete hermético de poliéster prensado

Indicador de temperatura de silos

Indicador de volumen del silo de leche

Alarma sonora nivel máximo silo de leche

Comandos y protecciones para las bombas y agitadores

Un (1) Tanque silo, que responde a las siguientes características constructivas:

Capacidad: 20.000 litros

Tipo: cilíndrico vertical

Construido en acero inoxidable AISI 304

Una (1) Bomba para recibo, que responde a las siguientes características constructivas:

Potencia: 4 HP

Construida en acero inoxidable AISI 304

Tipo: centrífuga sanitaria

Un (1) Sistema C.I.P., que responde a las siguientes características constructivas:

Compuesto por dos (2) tanques para soluciones de limpieza y uno (1) para depósito para agua de enjuague

Capacidad: 500 litros

Construidos en acero inoxidable AISI 304



Orden de Inversión (F033-v.B)

Una (1) Bomba para C.I.P., que responde a las siguientes características constructivas:

Material: Acero inoxidable AISI 304.

Tipo: Centrífuga sanitaria.

4.3. Modulo tratamiento de leche.

Un (1) Pasteurizador, que responde a las siguientes características constructivas:

Capacidad: 5.000 litros/hora.

Tipo: a placas.

Para leche de quesería.

Una (1) Desnatadora (usada), que responde a las siguientes características constructivas:

Función: Estandarización e higienización de la leche a procesar.

Tipo: Centrífuga

Capacidad: 5.000 litros/hora.

4.4. Módulo de Elaboración de Quesos.

Tres (3) Tinas para elaboración de quesos, que responden a las siguientes características constructivas:

Capacidad: 3.000 litros cada una.

Tipo batea cerrada.

Equipada con dos herramientas multi-propósito no extraíbles, las mismas son de doble uso, teniendo un sentido de corte y uno de agitación.

Construidas en acero inoxidable AISI 304.

Poseen una plataforma de trabajo construida en chapa antideslizante.

Una (1) Desueradora manual, que responde a las siguientes características constructivas:

Preparada para el trabajo con tinas de 3.000 litros en quesos blandos, semiduros o duros.

Permiten el drenaje del suero, pre prensado de la cuajada y corte en bloques de la misma para su posterior moldeo.

Bateas construidas íntegramente en acero inoxidable AISI 304.

Una (1) Bomba, que responde a las siguientes características constructivas:

Función: Transporte del suero desde la desueradora hacia el tanque de almacenamiento de suero.

Material: todas las partes en contacto con la leche están construidas en acero inoxidable AISI 304.

Tipo: Centrífuga.

Un (1) Tanque para almacenamiento de suero, que responde a las siguientes características constructivas:

Material: acero inoxidable AISI 304.

Capacidad: 5.000 litros.



Estudio Técnico Industrial S.R.L.

Canadá y Venezuela – (5900) Villa María – Córdoba – Rep. Argentina

Tel/Fax: +54 353 453 3425 / 0933 / 7052

ventas@etisrl.com.ar

www.etisrl.com.ar





Orden de Inversión (F033-v.B)

Función: almacenamiento del suero obtenido del desuerado en la mesa de moldeo.

Características constructivas: Tanque plástico equipado con picos para limpieza CIP, boca de inspección con tapa

Una (1) Bomba para suero, que responde a las siguientes características constructivas:

Potencia: 4 HP.

Material: todas las partes en contacto con la leche están construidas en acero inoxidable AISI 304.

Dos (2) Presas neumática, que responden a las siguientes características constructivas:

Poseen 6 cuerpos.

Funcionamiento: neumático.

Preparada para prensar varios tipos de quesos.

Dos (2) Mesas de Moldeo, que responden a las siguientes características constructivas:

Función: desmoldeo del queso

Material: Acero inoxidable AISI 304

Cuatro (4) Carros para transporte de moldes, que responde a las siguientes características constructivas:

Función: Movimiento de los moldes.

Características constructivas: Totalmente construidos en acero inoxidable, con 2 ruedas fijas y 2 giratorias de polipropileno. Barandas rebatibles para contención de los moldes.

Una (1) Batea de Limpieza, que responde a las siguientes características constructivas:

Función: Limpieza de moldes y utensilios de trabajo y limpieza de desnatadora.

Características constructivas: Totalmente construida en acero inoxidable AISI 304.

Dos (2) Mesas de Trabajo, que responden a las siguientes características constructivas:

Función: para trabajos de envasado.

Material: Acero Inoxidable AISI 304.

4.5. Módulo de Envasado.

Una (1) Envasadora, que responde a las siguientes características constructivas:

Función: envasado al vacío de los quesos.

Tipo: Campana simple

Características constructivas: Construida en aleación especial de aluminio, incluye comando electrónico programable, equipada con termo-sellado.

Un (1) Túnel de termo-contracción, que responde a las siguientes características constructivas:

Función: Termocontracción de envases de vacío

Material: Acero inoxidable AISI 304.



Estudio Técnico Industrial S.R.L.

Canadá y Venezuela – (5900) Villa María – Córdoba – Rep. Argentina

Tel/Fax: +54 353 453 3425 / 0933 / 7052

ventas@etisrl.com.ar

www.etisrl.com.ar





Orden de Inversión (F033-v.B)

Características constructivas: calentamiento del agua automático mediante inyección directa de vapor, equipado con canasto de acero inoxidable sumergible mediante accionamiento neumático

Una (1) balanza de piso, que responde a las siguientes características constructivas:

Tipo electrónica con indicador remoto, plataforma de carga de 1200 x 1200 mm con estructura en perfiles de hierro con acabado epoxi, tapa superior en chapa de acero inoxidable AISI 304. Carga máxima 2.000 kg.

4.6. Accesorios de producción.

Un (1) trans-pallets manual.
Tres (3) contenedores (tipo bins) plásticos.
Trescientos (300) Moldes plásticos.
Diez mil (10.000) Bandejas plásticas.

4.7. Módulo de Salado de Quesos.

Un (1) Saladero, compuesto de:

16 canastos.
2 aparejos.
1 saturador.
2 bombas para circulación.
1 enfriador de salmuera.

Una (1) unidad frigorífica para salado o para enfriar salmuera.

Capacidad: 5 HP

Una (1) unidad frigorífica para ambiente de la salmuera.

Capacidad: 5 HP

Una (1) unidad frigorífica para la cámara de oreo.

Capacidad: 5 HP

Una (1) unidad frigorífica para cámara de envasado.

Capacidad: 2 HP

Una (1) unidad frigorífica para cámara fría.

Capacidad: 5 HP





Orden de Inversión (F033-v.B)

Una (1) unidad frigorífica para cámara de maduración.
Capacidad: 5 HP

4.8. Módulo Servicios.

Un (1) Generador de vapor, que responde a las siguientes características constructivas:

Caldera horizontal, humo-tubular de tres pasos.
La producción de vapor es de 1.000 Kg/hora a 20°C.
La caldera es del tipo monoblock

Dos (2) Tanques de agua, que responde a las siguientes características constructivas:

Función: alimentar al generador de vapor y recibir el condensado generado por los equipos durante el proceso de elaboración.
Capacidad: 500 litros.
Montado sobre estructura de hierro pintada en epoxi blanco.

Un (1) compresor, que responde a las siguientes características constructivas:

Objetivo: proveer de aire comprimido a la instalación.
Corriente: monofásica 220 V – 50 Hz
Potencia: 3 Hp

La provisión incluye:

- Fletes y seguros de transporte de equipos.
- Materiales y mano de obra para el montaje de todo el equipamiento.
- Seguridad en obra.
- Puesta en marcha y pruebas hidráulicas de los equipos.
- Puesta a punto de procesos con acompañamiento por parte de ETI SRL durante un periodo de 30 días a partir de la entrega del establecimiento.





Orden de Inversión (F033-v.B)

CONDICIONES COMERCIALES					
	Obra Civil	Equipamiento	I.V.A. 10,5%	I.V.A. 21%	ACUMULADOS
Precios	-----	450.000	47.250	-----	497.250
	-----	480.000	-----	100.800	1.078.050
	850.000	-----	-----	178.500	2.106.550
Subtotales	850.000	930.000	47.250	279.300	
TOTAL					2.106.550
Moneda	Expresado en dólares estadounidenses.				
Tipo de cambio	Según cotización dólar billete a la venta publicada por el Banco de la Nación Argentina en www.bna.gov.ar En ninguno de los casos, el valor del tipo de cambio podrá ser menor al de referencia a la fecha de emisión de la orden de compra. Tipo de cambio de referencia: 4,24 <i>Nota: el tipo de cambio aplicado en la liquidación y/o ajuste del anticipo y/o cuotas nunca podrá ser menor al de referencia.</i>				
Plazo de entrega	Seis (6) meses considerados a partir de la fecha inicio de obra.				
Provisión	Llave en mano.				
Forma de pago	Anticipo: 40% contra Contrato de Provisión. Saldo: 60% en seis pagos a 30/60/90/120/150/180 días considerando como fecha de referencia la del Contrato de Provisión				

Agustín J. Pfaffen
Gerente Comercial
E.T.I. S.R.L.



Identificación del Autor

Apellido y nombre del autor:	Carballo Daniela Alejandra.
E-mail:	danicarballo2@hotmail.com
Título de grado que obtiene:	Licenciada en Administración.

Identificación del Trabajo Final de Graduación

Título del TFG en español	Formulación y Evaluación de un Proyecto de Inversión para una fábrica de queso semiduro tipo Pategrás.
Título del TFG en inglés	Formulation and evaluation of an investment project for a semi-hard Pategras cheese factory.
Tipo de TFG (PAP, PIA, IDC)	PAP
Integrantes de la CAE	Andrea Varas y Darío Freites.
Fecha de último coloquio con la CAE	8 de Junio de 2012
Versión digital del TFG: contenido y tipo de archivo en el que fue guardado	TFG en PDF.

Autorización de publicación en formato electrónico

Autorizo por la presente, a la Biblioteca de la Universidad Empresarial Siglo 21 a publicar la versión electrónica de mi tesis. (marcar con una cruz lo que corresponda)

Autorización de Publicación electrónica:

- Si, inmediatamente**
- Si, después de ...6.. meses**
- No autorizo**

Firma del alumno