

0/H.211
K 19

40447

PROVINCIA DE LA PAMPA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

“LA TECNOLOGIA EN LOS PROYECTOS DE INVERSION
PRODUCTIVOS “



OSCAR ALEXIS KIRIACHEK

SANTA ROSA , 27/06/97

INFORME FINAL

INTRODUCCION

El presente trabajo contiene, en primer lugar, una caracterización de las principales sectores industriales de la provincia. Al solo efecto de respetar un orden en función de las actividades consideradas prioritarias por el gobierno provincial, estas se han agrupado en:

- ⇒ Industria Molinera*
- ⇒ Industria Frigorífica*
- ⇒ Elaboración de Alimentos Balanceados*
- ⇒ Industria Láctea*
- ⇒ Industria Minera*

Para cada una de ellas se analizó el estado actual, las inversiones realizadas en concepto de activos fijos (básicamente infraestructura , máquinas y equipos), los proyectos presentados y particularidades inherentes a la tecnología de los procesos productivos . Al respecto cabe acotar que existe un elevado número de proyectos presentados ante la Subsecretaría de Industria y Comercio , que por distintos motivos no cuentan con la prefactibilidad económica por parte de la entidad financiera (Banco de La Pampa) y en consecuencia no han sido incluidos en el presente informe.

La segunda parte del mismo contiene un Anexo de Proyectos Evaluados. La tarea de evaluación se realizó en colaboración con las Subsecretarías de Planificación y Evaluación de Proyectos y la Subsecretaría de Industria y Comercio, ambas dependientes del Ministerio de la Producción del Gobierno de la provincia de La Pampa.

Si bien en todos los casos se realizó un análisis técnico y económico, no se incluyeron los cuadros correspondientes a flujos de fondos, tasa interna de rentabilidad y otros dado que escapan al alcance del presente trabajo.

Los proyectos evaluados son aquellos que encuadran dentro de las distintas líneas crediticias de características promocionales que disponen las Subsecretarías anteriormente citadas: Ley provincial N° 1534 de Promoción Industrial y Minera, Convenio Gobierno de La Pampa - Banco de La Pampa, Programa para el Mejoramiento de la Competitividad de las Pequeñas y Medianas Empresas (Líneas 1 y 2 - CFI) y Microemprendimientos Productivos (CFI)-

Debido a la cantidad de proyectos revisados, se han seleccionado solamente cinco de ellos, cuyas características permiten ubicarlos dentro de las actividades consideradas como prioritarias para el desarrollo industrial de la provincia.

- ◆ *Ampliación de un Molino Harinero.*
- ◆ *Construcción de una Planta Elaboradora de Leche en Polvo.*
- ◆ *Instalación de una Curtiembre de Cueros Ovinos.*
- ◆ *Industrialización de Bentonita.*
- ◆ *Reactivación de una Planta Láctea.*

Los mismos no contienen los datos particulares de los titulares, nombres de las firmas, números internos de expedientes y demás datos identificatorios. No obstante ello, la documentación respaldatoria se encuentra a disposición de quien la solicite, previa autorización de la autoridad competente o de los titulares.

Las tareas ejecutadas en relación al proceso de evaluación fueron las siguientes:

- *Verificación del estado de los inmuebles, inversiones realizadas, necesidad de efectuar movimiento de suelos y demás tareas referidas a la infraestructura; para lo cual se concurrió a cada uno de los predios donde se sitúan los proyectos.*

- *Se cotejaron los importes de las facturas proforma correspondientes a máquinas, equipos, instalaciones y rodados con los valores normales de plaza; se verificó la veracidad de cada una de las facturas y en base a ello se elaboraron los Planes de Inversión oficiales.*
- *Partiendo de los planos y cómputos métricos presentados en cada caso y previo chequeo de los mismos, se confeccionaron los Planes de Inversión correspondientes a Edificios y Obra Civil.*
- *En base a los datos consignados en la documentación presentada, se calcularon los costos de producción y otros necesarios para el posterior análisis de rentabilidad.*
- *Se analizó la coherencia de cada uno de los procesos productivos y la necesidad de adquirir cada uno de los bienes por los que solicita financiamiento.*
- *Se trabajó en colaboración con distintos organismos estatales, Administración Provincial del Agua, Dirección General de Relaciones Laborales, Dirección de Ganadería, Dirección de Bromatología y otros, con el objeto de salvar observaciones realizadas en relación a sistemas de tratamientos de efluentes industriales, redes de incendio, obtención de números de registros y demás requisitos para la efectivización de los créditos.*
- *A los proyectos que tuvieron una gestión crediticia favorable se les realizó certificados de obra, relevamiento de datos de máquinas y equipos para la confección de prendas y actas de puesta en marcha previa verificación del estado de funcionamiento de cada uno de los sectores de la planta.*

INDUSTRIA MOLINERA

La provincia de La Pampa cuenta en la actualidad con cuatro plantas destinadas a la molienda de trigo y en condiciones de operar. La ubicación de las mismas, las firmas encargadas de explotarlas y demás características se resumen en el cuadro que sigue.

	FIRMA	UBICACIÓN	PRODUCCION Max. (TT./día)	CAPACIDAD ACOPIO (TT.)	PERSONAL
1	<i>Molinos Rio de La Plata S.A.</i>	<i>Realicó</i>	300	47.000	46
2	<i>Molisud S.A.</i>	<i>Jacinto Arauz</i>	180	40.000	61
3	<i>Casa Alarcia SACIFIAG.</i>	<i>Macachin</i>	100	40.000	20
4	<i>Fideos Don Antonio SACIF.</i>	<i>General Pico</i>	120	5.000	22

Las tres primeras están en funcionamiento mientras que la última fue puesta en marcha el día 28 de Mayo del presente año. Las toneladas de trigo molidas en los últimos siete años son las que a continuación se detallan:

AÑO	MOLINOS RIO DE LA PLATA S.A.	MOLISUD S.A.	CASA ALARCIA S.A.C.I.F.I.A.G.	TOTAL ANUAL
1990	39.149	16.113	0	55.262
1991	46.835	16.836	0	63.671
1992	42.023	21.541	0	63.564
1993	40.970	19.644	0	60.614
1994	42.765	20.895	1.790	65.450
1995	58.067	20.277	16.000	94.344
1996	62.400	21.350	14.100	97.850
TOTAL	332.209	136.656	31.890	500.755

El total de inversiones realizadas en concepto de activos fijos por el sector molinero de la Provincia en los últimos cuatro años ronda los \$ 11.000.000.- El 3,5% del monto citado se destinó a la adquisición de rodados, el 27,5 % a la construcción de obras civiles y el 69 % restante a la incorporación de máquinas y equipos. Las inversiones mencionadas permitieron incrementar la capacidad de acopio en 22.000 tt. y la de molienda en 390 toneladas diarias. El apoyo crediticio otorgado por el Gobierno de la Provincia a las firmas involucradas (con excepción de Molinos Rio de La Plata S.A.) fue de \$ 5.900.000.-

La tecnología adoptada en todos los casos es importada. La mayoría de las máquinas y equipos incorporados son nuevos (con excepción de algunos bancos de cilindros reacondicionados en aquellos casos donde el monto es significativo y no se justifica la compra de unidades nuevas).

Las firmas proveedoras de las máquinas que intervienen en el proceso de molienda son: Buhler (Suiza), Buhler-Miag (Alemania) y Ocrim (Italia). La calidad de las mismas es ampliamente reconocida a nivel mundial y el dimensionamiento de las plantas es coherente con los planes de producción propuestos oportunamente en cada uno de los proyectos.

INDUSTRIA FRIGORIFICA

De acuerdo a información otorgada por la Dirección General de Estadística y Censo de la Provincia la faena de animales bovinos del año 1995 totalizó 201.500 cabezas, 3.500 ovinos y 6.300 porcinos (la faena de caprinos y equinos es poco significativa).

La actividad se realizó en las plantas de las siete primeras firmas que se mencionan en el cuadro siguiente:

	FIRMA	UBICACION	CAPACIDAD DE FAENA - CABEZAS/AÑO	INVERSION REALIZADA (\$)	INVERSION PROYECTADA (\$)	PERSONAL
1	Frig. Trenel	Trenel	36.000	700.000	2.400.000	60
2	Frig. General Acha	General Acha	15.000		400.000	20
3	Frig. Uriburu	Uriburu	15.000	150.000	200.000	30
4	Frig. Toay	Toay	72.000	500.000	500.000	86
5	Frig. General Pico	General Pico	60.000	1.500.000		90
6	Frig. Loventue	Loventue	6.000	150.000		11
7	Frig. Pilotti	La Adela	36.000	700.000		155
8	Carnes Pampeanas	Santa Rosa	(*)		3.500.000	300

(*) La planta estuvo paralizada los últimos cinco años y fue comprada en Diciembre de 1995, en \$ 2.052.000, por la firma Exportaciones Agroindustriales Argentinas S.A. Su puesta en marcha se realizó el día 30 de Mayo del corriente año. Actualmente se están realizando tareas de faena en pequeña escala con el objeto de realizar los ajustes necesarios. La capacidad de la planta, de acuerdo a conversaciones

mantenidas con técnicos que están trabajando en la misma, se estima en 500 cabezas diarias.

Las inversiones mencionadas en el cuadro anterior están referidas solamente a activos fijos; las realizadas son las de los últimos tres años y las proyectadas surgen de la documentación presentada por las empresas ante la Subsecretaría de Industria y Comercio. El destino de dichas inversiones es:

- 1- Remodelación y construcción de cámaras con sus correspondientes baterías de frío.*
- 2- Reemplazo de las máquinas y equipos correspondientes a los servicios generales de planta (transformadores, calderas, compresores de amoniaco).*
- 3- Incorporación de sectores de deshuesado y de las máquinas necesarias para realizar el envasado del producto según las exigencias de la Ley Federal de Carnes del SENASA, con el objeto de comercializar al sur del Río Colorado.*
- 4- Adecuación de la infraestructura a las Normas de la C.E.E. para acceder a la cuota de cortes especiales (cuota Hilton) que se distribuye en forma porcentual entre los frigoríficos que se adaptan a esas condiciones (Resolución 220/92 de la S.A.G. y P.).*
- 5- Ampliación y optimización de las plantas de tratamiento de efluentes industriales en respuesta a las exigencias y reiteradas observaciones formuladas por la Administración Provincial del Agua.*

ELABORACION DE ALIMENTOS BALANCEADOS

Todas las empresas del sector han solicitado los beneficios contemplados en la Ley de Promoción Industrial y Minera . Las plantas son nuevas (tres años - en promedio - de funcionamiento) y del tipo modular. El conjunto de las firmas más importantes está compuesto por las que se mencionan a continuación:

	<i>FIRMA - TITULAR</i>	<i>UBICACION</i>	<i>CAPACIDAD DE PRODUCCION (TT/H)</i>	<i>PRODUCCION 1996 (TT.)</i>
1	<i>Gente de La Pampa S.A.</i>	<i>Catriló</i>	15	23.000
2	<i>Nutrir</i>	<i>General Campos</i>	6	4.400
3	<i>Vitabull S.A.C.I.A.</i>	<i>Santa Rosa</i>	12	6.020
4	<i>Industrias Cerealeras S.R.L.</i>	<i>General Pico</i>	6	2.100
5	<i>Heguy Proveduría Agropecuaria</i>	<i>Santa Rosa</i>	6	2.715
6	<i>RAZZINI - DAGNINO</i>	<i>Eduardo Castex</i>	5	(*)
7	<i>FRENDENBERGER César</i>	<i>Alpachiri</i>	3	(*)

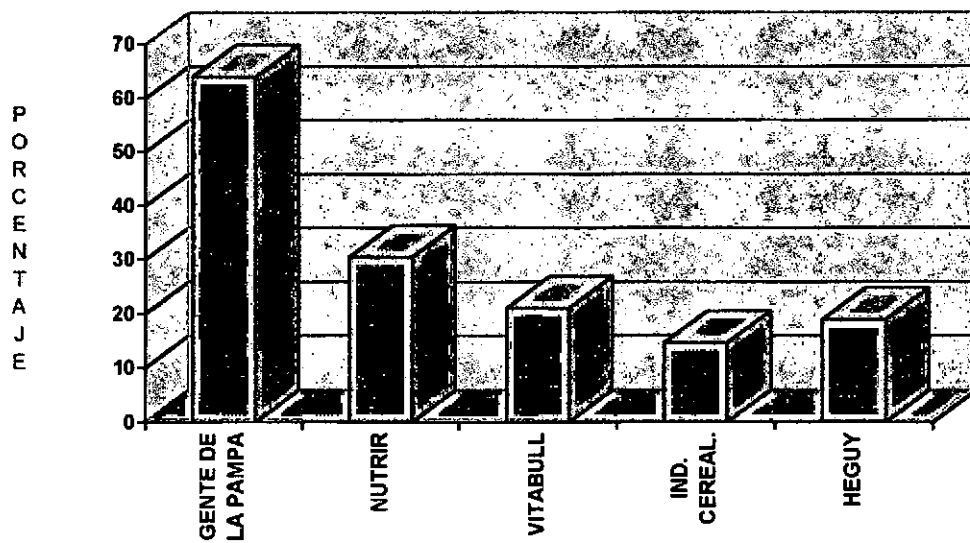
(*) Comenzarán a producir en el transcurso del corriente año.

La tecnología empleada es totalmente nacional y las empresas proveedoras de máquinas y equipos están radicadas en la provincia de Santa Fe. El proceso productivo está altamente automatizado y la totalidad de las plantas disponen de un programador con microprocesador incorporado que posibilita la formulación de los distintos productos, con ingreso a través de teclado numérico y salidas para control de dosificadores. Un secuenciador analógico permite la temporización de las etapas del proceso de elaboración

y actua sobre cuchillas de accionamiento neumático de cierre-apertura para realizar las operaciones carga y descarga de las máquinas de cada sector.

Las características expuestas permiten obtener alimentos balanceados homogéneos y reducir la mano de obra directa al extremo tal que las plantas de menor capacidad son operadas por una sola persona. Los responsables técnicos, encargados de la formulación en cada una de las empresas, disponen del software necesario para obtener una relación óptima entre costo y calidad del producto final.

Además de las empresas mencionadas anteriormente, existen al menos tres proyectos presentados para la instalación de nuevas plantas. Sin embargo, el mercado no está en condiciones de captar la producción resultante de estos emprendimientos (generalmente el mercado a abastecer es del tipo provincial/regional). Si analizamos el porcentaje de aprovechamiento de cada una de las plantas existentes en funcionamiento, tomando los datos del cuadro anterior y suponiendo jornadas diarias de 8 horas, 300 días al año (capacidad teórica), obtenemos el siguiente gráfico:



INDUSTRIA LACTEA

De acuerdo a información brindada por la Dirección de Ganadería de la provincia de La Pampa, la producción total de leche fluida del año 1996 alcanzó los 87.313.950 litros, representando entre el 0,8 y el 1 % respecto de la producción total del país.

Del volumen total producido en la provincia se procesan anualmente 59.942.252 litros; egresan 30.583.249 litros e ingresan 3.211.551 litros. De estos valores se puede deducir que aproximadamente el 35 % se va del territorio provincial sin valor agregado.

Cabe señalar que la actividad tambera ha mantenido un crecimiento constante durante los últimos tres años, a razón de 10 millones de litros de leche por año, debido fundamentalmente al mejoramiento de los rodeos y a la introducción de sistemas mecanizados de ordeño.

La cuenca lechera pampeana se puede dividir en tres zonas:

1 - Zona Norte

2 - Zona Centro y subzona Victorica

3 - Zona Sur

1- Zona Norte: *es el área de mejores condiciones agroecológicas, en la actividad tambera es la más antigua, pero en relación a las demás cuencas es la menos tecnificada . Abarca los departamentos de Chapaleufú, Realicó, Trenel; extremo este de Rancúl y noreste de Conhelo.*

2- Zona Centro y Subzona Victorica: *presenta un buen grado de desarrollo tecnológico y calidad de rodeo, aunque sus condiciones agroecológicas son decrecientes con respecto*

a la anterior. Comprende los departamentos de Quemú-Quemú, Catrilo, Capital, mitad este de Conhelo y parte de Loventué.

3- *Zona Sur*: es la más nueva en la actividad lechera y la que presenta mayores volúmenes de producción. Sus condiciones climáticas son sumamente variables, pero evidencia buenas posibilidades en el futuro, pues demuestra un progreso tecnológico significativo. Agrupa los departamentos de Atreucó, Guatraché, gran parte de Hucál y el este de Utracán.

La provincia cuenta actualmente con 25 plantas industrializadoras de productos lácteos que se distribuyen de la siguiente manera:

ZONA NORTE

<i>RAZON SOCIAL</i>	<i>LOCALIDAD</i>	<i>REGISTRO</i>
<i>Cooperativa de Tamberos de Bernardo Larroude</i>	<i>Bernardo Larroude</i>	<i>1747</i>
<i>Cooperativa de Tamberos de Intendente Alvear</i>	<i>Intendente Alvear</i>	<i>1965</i>
<i>Andrés García "El Recreo" (Zona Rural)</i>	<i>Intendente Alvear</i>	<i>2996</i>
<i>Vicente Capellino (Zona Rural)</i>	<i>Bernardo Larroude</i>	<i>4531</i>
<i>Lattaia de Román Delú (Zona Rural)</i>	<i>Caleufú</i>	<i>5021</i>
<i>La Pampena de Juan Cruz S.A.</i>	<i>Realicó</i>	<i>4177</i>
<i>VAVEPA S.A.</i>	<i>Parera</i>	<i>4853</i>
<i>Lácteos Castex</i>	<i>Eduardo Castex</i>	<i>4657</i>
<i>Lácteos Don Salvador (Zona Rural)</i>	<i>Eduardo Castex</i>	<i>4347</i>
<i>Agroindustria Santa Catalina</i>	<i>General Pico</i>	<i>4947</i>
<i>TOTAL</i>		<i>10 Establec.</i>

ZONA CENTRO

<i>RAZON SOCIAL</i>	<i>LOCALIDAD</i>	<i>REGISTRO</i>
<i>Cooperativa Popular de Elec. de Santa Rosa</i>	<i>Santa Rosa</i>	<i>3786</i>
<i>La Lomita</i>	<i>Winifreda</i>	<i>4359</i>
<i>Granja La Copa (Zona Rural)</i>	<i>Lonquimay</i>	<i>4993</i>
<i>Agropecuaria La Maria Pilar (Zona Rural)</i>	<i>Catriló</i>	<i>4998</i>
<i>Las Colonias S.A.</i>	<i>Anguil</i>	<i>5003</i>
<i>La Escandia (Ex. C.O.S.Y.P.R.O.)</i>	<i>Miguel Cané</i>	<i>7001</i>
<i>Consomme S.A.</i>	<i>Anguil</i>	<i>En tram.</i>
<i>TOTAL</i>		<i>7 Establec.</i>

ZONA SUR

<i>RAZON SOCIAL</i>	<i>LOCALIDAD</i>	<i>REGISTRO</i>
<i>Don Felipe</i>	<i>Macachín</i>	<i>4571</i>
<i>Lácteos Monte Ralo</i>	<i>Gral. Campos</i>	<i>4522</i>
<i>El Caldén (Zona Rural)</i>	<i>Gral Campos</i>	<i>2156</i>
<i>Cooperativa Nuestra Casa</i>	<i>Jacinto Aráuz</i>	<i>4308</i>
<i>Lacteria de La Pampa</i>	<i>Gral. Campos</i>	<i>4840</i>
<i>Kelolac</i>	<i>Miguel Riglos</i>	<i>4825</i>
<i>Quesería Sociedad Menonita (Zona Rural)</i>	<i>Guatraché</i>	<i>4999</i>
<i>Quesería del Monte (Zona Rural)</i>	<i>Guatraché</i>	<i>7000</i>
<i>TOTAL</i>		<i>8 Establec.</i>

Las empresas que han presentado proyectos de inversión en el último semestre ante la Subsecretaría de Industria y Comercio son las que se mencionan en siguiente cuadro:

	FIRMA	UBICACION DE LA PLANTA	CARACT. DEL PROYECTO	INVERSION EN ACTIVOS FIJOS	CAPACIDAD (LTS./DIA)	BIENES A PRODUCIR
1	DELU, Antonio	Caleufú	Ampliación	\$ 337.000	20.000	leche pasteurizada - crema - dulce de leche.
2	VAVEPA S.A.	Parera	Ampliación	\$ 280.000	25.000	leche pasteurizada - dulce de leche - quesos.
3	GARCIA Hnos.	Miguel Cané	Reactivación	\$ 190.000	16.000	quesos - ricota - pasta de muzarella.
4	CONSOMME S.A	Anguil	Nuevo	\$ 4.000.000	60.000	leche en polvo - manteca - (suero en polvo)

La ejecución de los proyectos permitirá elaborar, a nivel provincial, aproximadamente 85.000 litros diarios por encima del ritmo actual. Esto implicaría que se podría captar el 73 % de los 30.583.249 litros que anualmente egresan de la provincia en forma de leche cruda.

Las características de las máquinas y de los equipos contemplados en los planes de inversión de la documentación presentada se corresponde plenamente con los volúmenes de producción proyectados. Entre las inversiones más importantes se puede mencionar la adquisición de equipos pasteurizadores, bancos de agua helada, silos térmicos para el almacenaje de leche, cámaras de frío, pailas para dulce de leche, máquinas ensachadoras, infraestructura edilicia y plantas de tratamiento de líquidos residuales.

Teniendo en cuenta la magnitud del emprendimiento (la puesta en marcha de la planta se realizó el día 29 de Mayo) y lo novedoso que resulta el proceso para la región, se analizó con mayor profundidad el correspondiente a la firma CONSOMME S.A., que se puede resumir en las siguientes etapas:

RECEPCION : ingresan 60.000 litros diarios de leche cruda en camiones cisternas

FILTRADO y ALMACENADO : en los tanques silos la leche es enfriada a 4°C por medio de circuitos de agua helada.

HIGIENIZADO y STANDARIZADO : la leche se calienta a 45°C y mediante un separador centrífugo autodeslodante se extraen partículas de suciedad compuestas por componentes sanguíneos y otros cuerpos extraños. El standarizado consiste en el desnate parcial o total, según cual sea el destino (deshidratado o elaboración de manteca).

PASTEURIZACION : una bomba centrífuga impulsa la leche a través de un medidor de caudal y la entrega al pasteurizador de posición vertical, pasando de inmediato a los tubos de retención donde terminan de morir los últimos microorganismos resistentes a las altas temperaturas (78 / 80°C).

EVAPORADOR DE DOBLE EFECTO : se condensan 45.000 kgs. de agua que se retiran del circuito previo tratamiento y se obtienen 15.000 kgs. de leche concentrada con 48 % de sólidos totales que se vierten en un tanque intermedio.

ATOMIZADO : mediante una bomba a tornillo se impulsa el concentrado a la cámara del atomizador cuyo rotor gira a 15.000 rpm y simultáneamente se somete a la leche pulverizada a una contracorriente de aire caliente de 190°C, obteniéndose aproximadamente 7.000 kgs. de leche en polvo.

VIBRADOR DE FLUJO LAMINAR : tiene por objeto disminuir la temperatura de la leche en polvo a 28 / 30°C mediante una corriente de aire frío para su posterior almacenaje en silos.

ENVASADO : del silo de almacenaje la leche en polvo es volcada a un dosificador a tornillo sin fin que alimenta la envasadora automática mediante la cual se pueden llenar bolsas de 500 ó 1.000 grs. de material termosellable de tipo trilaminado con aluminio. Las bolsas se embalan en cajas, formando pallets de 500 kg.

ALMACENAJE : se realizará en cámaras a 8°C , durante un tiempo máximo de 15 días, hasta su expedición.

INDUSTRIA MINERA

Las actividades que han tenido mayor desarrollo dentro del sector, además de la extracción de petróleo y gas, son:

A- Industrialización de bentonita.

La única empresa de la provincia que desarrolla este tipo de tareas es Minera José Cholino e Hijos S.R.L., que posee sus minas y planta procesadora (recientemente instalada) en las proximidades de la localidad de 25 de Mayo. La metodología extractiva utilizada es la tradicional para yacimientos de bentonita, que consiste en movimientos de suelo (destape - cuatro metros de profundidad en promedio) con el objeto de arribar al material aprovechable. Una vez extraído el mineral por medio de maquinaria pesada se lo seca al aire libre en "canchas" destinadas a tal efecto. El paso siguiente es la molienda para lo cual la empresa adquirió un molino de rolos Raymond ABB, cuyos principales componentes son : alimentador automático, cámara de molienda, separador, ciclón colector y ventiladores. El equipo anterior es utilizado ampliamente a nivel mundial y entre las ventajas comparativas que ofrece frente a otros similares, se destacan:

- Facilidad de operación.*
- Reducido costo de mantenimiento.*
- Bajo consumo de energía.*
- Reducido nivel de ruidos.*
- Elevada capacidad con gran flexibilidad para el control de granulometrías.*

La producción del molino es función de varios factores tales como el tenor de humedad , cantidad de impurezas, naturaleza y granulometría del material a ser molido y la granulometría del producto terminado. No obstante ello, la capacidad de molienda en las condiciones más adversas permite asegurar una producción mínima de 5 toneladas por

hora que satisface los requerimientos de los planes proyectados (15. 000 tt/año en condiciones de régimen).

De acuerdo a información suministrada por la Dirección de Minería, el despacho a granel de bentonita - promedio de los últimos tres años - fue de 9.000 toneladas. Mediante la incorporación del proceso de molienda se obtendrá bentonita elaborada cuyas principales aplicaciones son:

a- Como aditivo de lodos de perforación en exploración y producción petrolífera, que cumpla con normas A.P.I.(American Petroleum Institute), actualmente aceptadas como normas internacionales.

b- Obturante puzolánico en sellado de grietas.

c- Como aglomerante de arenas de moldeo para la fundición de metales según normas A.B.I.F.A. (Asociación Brasileña de Fundición) y otras requeridas por la industria.

d- Como aglomerante en diferentes tipos de pellets y alimentos balanceados.

e- Para uso enológico, de alto valor agregado.

f- Destinada a la industria química, para la fabricación de esmaltes, cosméticos, jabones y tratamientos de aceite.

g- Para obras civiles, como estabilizador e impermeabilizador de paredes en excavaciones.

El conjunto de inversiones realizadas se completa con un importante laboratorio para análisis de minerales y productos, 2.600 m² cubiertos de obra civil (planta de molienda, depósito de bentonita elaborada, talleres de mantenimiento y sectores de servicios auxiliares), 3.000 metros de acueducto de 3", 6,5 Km de línea aérea de 13,2 KV con su correspondiente puesto de transformación de 250 KVA y un grupo electrógeno de 250 KVA.

b- Lavado y fraccionamiento de cloruro de sodio.

En el transcurso del último semestre se presentaron tres proyectos destinados a esta actividad. Solamente uno de ellos alcanzó la aptitud financiera por parte de la Comisión de Crédito del Banco de La Pampa. La síntesis de los mismos se menciona en el cuadro que sigue:

	<i>Nombre de la firma</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Crédito solicitado</i>	<i>Monto desembolsado</i>
<i>1</i>	<i>Valuveal S.A.</i>	<i>Gral. San Martín</i>	<i>\$ 587.020</i>	<i>\$ 571.000</i>
<i>2</i>	<i>Procesadora Pampeana S.A.</i>	<i>Puelches</i>	<i>\$ 2.633.000</i>	<i>-----</i>
<i>3</i>	<i>Transportes Arévalo S.R.L.</i>	<i>Puelches</i>	<i>\$ 1.256.000</i>	<i>-----</i>

La firma Valuveal S.A. realiza las tareas de extracción en su yacimiento, La Colorada Grande, situado en el departamento de Hucal. La explotación salinera se lleva a cabo en periodos generalmente de verano una vez que la laguna permanece seca y el mineral posee los requisitos necesarios para ser cosechado. El promedio de las últimas tres cosechas fue de 300.000 toneladas. Los principales consumidores del producto son las firmas Indupa S.A. y Química del Norte S.A. quienes exigen que se realice un proceso de lavado de la sal para disminuir la participación de magnesio, calcio y otros insolubles que son los que perjudican el proceso de electrólisis de las plantas usuarias. El lavadero industrial, que actualmente se está instalando en la localidad de Gral. San Martín, ha sido diseñado para procesar 60 ton/hora de sal y consiste básicamente en una tolva receptora de acero inoxidable de 15 m³ de capacidad con dos roscas extractoras de igual material, una cinta transportadora de 60 metros de longitud sobre la que se aplica una salmuera en forma de lluvia fina y un canal inferior construido con cemento puzolánico para recuperación de líquidos.

Además de la planta, la firma prevé una importante inversión en equipos de transporte (camiones con acoplados volcadores) con el objeto de disminuir costos y evitar que el producto llegue contaminado al destino, talleres de mantenimiento debido al ambiente salino en el que deben operar los equipos y un laboratorio que permita controlar la calidad del producto final.

ANEXO DE

PROYECTOS EVALUADOS

PROYECTO:

**AMPLIACION DE UN MOLINO
HARINERO.**

ANTECEDENTES GENERALES:

La firma se dedica a la explotación de molinos harineros, fábricas de aceites vegetales e industrialización de productos alimenticios en todo el país. La adquisición de la planta incluida en el presente proyecto se produce el día 28/07/89. En la actualidad el ritmo de producción es de 42.600 toneladas anuales de harinas y 12.400 toneladas de subproductos (afrechillo). La empresa realizó inversiones considerables, principalmente en tareas de remodelación y readaptación, debido a la antigüedad del edificio sus instalaciones y maquinaria. No obstante ello, es imperioso ampliar la capacidad de acopio (de 30.000 a 47.000 tt.), incorporar máquinas nuevas y de mayor rendimiento, acceder a servicios (gas natural, informática) que permitan elevar el nivel de producción en un 50% y la competitividad de la planta afectada al proyecto.

La ampliación propuesta cuenta con el apoyo del intendente de la localidad, quien declara estar en conocimiento de las características generales del proyecto.

LOCALIZACION DEL INMUEBLE: SECCION QUINTAS - REALICO -

DEPARTAMENTO REALICO - LA PAMPA

DENOMINACION CATASTRAL: EJIDO 001 - CIRCUNSCRIPCION I - RADIO C

QUINTA 5 - PARCELAS 1 y 2.-

INGENIERIA DEL PROYECTO

Edificio :

No se proyectan ampliaciones relevantes de la construcción existente. Se demolerá parte de la estructura interna para poder incluir seis cajones de hormigón armado para descanso de trigo de 100 m³ cada uno. También se prevé la construcción de una pequeña casilla de 20 m² destinada a albergar la planta de regulación primaria de gas natural.

Se adjuntan los planos correspondientes a la obra civil, los que han sido aprobados por la municipalidad de la localidad, la memoria descriptiva y el correspondiente cómputo métrico

Instalaciones:

Se han agregado al expediente el detalle de las correspondientes a energía eléctrica (desagregada en iluminación y fuerza motriz), circuitos de aire comprimido y líneas de vapor de agua para cada uno de los pisos del edificio. Las dimensiones y estado de las mismas se consideran satisfactorias.

LOCALIZACION

Los aspectos analizados en relación a la situación geográfica del proyecto son los siguientes:

1- ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA:

El abastecimiento de materias primas y materiales no constituye un obstáculo para alcanzar la producción propuesta como nivel

máximo del proyecto. De acuerdo a información suministrada por el REPAGRO 94/95, la cosecha de trigo en los departamentos de REALICO, CHAPALEUFU, RANCUL, TRENEL y MARACO (región donde se ubica el molino) fue del orden de las 126.300 toneladas a las que deben añadirse la cosecha del sur de la provincia de Córdoba. Si bien la producción provincial es suficiente para satisfacer los requerimientos de molienda, el 30% del cereal debe adquirirse en regiones fuera del territorio provincial, donde el trigo presenta mayor calidad (contenido de gluten más elevado).

2- INFRAESTRUCTURA VIAL:

La planta se ubica a 3 km. de la ruta Nac. N° 188 y a igual distancia de la ruta Nac. N° 35. Ambas rutas están totalmente asfaltadas y en buen estado de transitabilidad, lo que asegura un fácil ingreso de trigo y egreso de productos..

3- DISPONIBILIDAD DE ENERGIA ELECTRICA:

La alimentación se realiza mediante una una línea de 33 kV y de potencia suficiente para abastecer la industria. En el interior del predio se encuentra una subestación transformadora compuesta por dos transformadores de 1000 kVA cada uno y 33/0,4 kV.. El servicio será brindado por la Cooperativa de Realicó. El costo de la energía (fijo y variable) se halla por debajo del promedio nacional

4- DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLES:

El abastecimiento de gas natural no resultará un inconveniente. La empresa distribuidora asegura el suministro del fluido a la presión y caudal requerido por el molino.

5- DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA:

La localidad de Realicó cuenta con 6.500 habitantes , tres institutos oficiales y uno privado (escuela agrotécnica) de educación media. Es importante destacar que en las oficinas de la planta se dictan clases durante la noche, destinadas a aquellos empleados de la firma que no han concluido el nivel secundario..

6- DISPONIBILIDAD DE AGUA PARA USO INDUSTRIAL:

Se obtendrá a partir de la red pública, explotada por la Cooperativa de Servicios de la localidad. La planta cuenta con dos cisternas de 25 m³ y 19 m³, las que permiten asegurar la continuidad del proceso durante 2 días en caso de fallas en el normal abastecimiento. La calidad del agua, empleada para humedecer el trigo, es aceptable.

PRODUCCION

BIENES A PRODUCIR:

Harinas 000 y 0000 en envases de 1, 25 y 50 kg. , que se comercializarán con el nombre de Favorita y Rosafé. Los subproductos son afrechillo embolsado y pellets de afrechillo. La cantidad de desperdicios es mínima.

PROCESO DE ELABORACIÓN:

El trigo ingresa en la planta de almacenaje (compuesta por 6 silos de 5.700 tt y 30 silos de 500 tt. c/u), se pesa y clasifica según su calidad. A los 15 días se extrae el cereal de los silos en distintas proporciones a efectos de lograr la cantidad

pasa por una primera limpieza compuesta por una zaranda que separa las partículas más gruesas y más finas el grano, luego por un canal de aire se levanta todo lo más liviano, se pasa por una separadora a discos para sacar semillas de cebadilla, se le toma la humedad y se le agrega el agua necesaria para llegar al 15,5%. El trigo mojado se deja descansar 24 horas para que la humedad penetre en el grano y pasa a una segunda limpieza con una despuntadora con canal de aspiración que seca todas las partículas extrañas que se adhieren a la cáscara del grano. A continuación se pesa el trigo e ingresa a la primera rotura donde es molido por un banco de cilindros. El producto molido se levanta por un elevador a cangilones y clasificados según su granulometría por un planchifter, lo grueso (cáscara) va a segunda rotura, la sémola al savor y la harina a embolse, de la misma forma se producen la segunda, tercera y cuarta rotura. El savor limpia las sémolas por un canal de aire y comienza la compresión clasificándose por granulometría y sacando la harina en cada pasaje, la que pasa por un separador y luego va a la embolsadora. El proceso desde la primera rotura hasta el embolsado de harina demora aproximadamente 20 minutos.

CALIDAD:

La planta cuenta con el laboratorio de control de proceso necesario para asegurar un producto uniforme y acorde a su destino final. La empresa capacita constantemente a su personal en todos los niveles y áreas.

PLAN DE PRODUCCIÓN:

Se realiza en base de cifras propuestas por la empresa solicitante dado su conocimiento en el rubro. Los porcentajes de aprovechamiento se toman respecto del total teórico de la planta tanto en la producción actual como en la futura.

ARTICULO	Unidad de medida	ACTUAL	AÑO I	AÑO II	AÑO III y siguientes
HARINAS	TONELADA	42.625	42.625	53.568	63.426
SUBPRODUCTOS		12.375	12.375	15.552	18.414
PORCENTAJE DE APROVECHAMIENTO		95 %	64 %	80 %	95 %

PERSONAL

La ampliación no exige la creación de nuevos puestos de trabajo. El requerimiento de personal será el actual, que se detalla a continuación.

CLASIFICACION	SECTOR	CANTIDAD	REMUNERACION ANUAL- (\$)
M. O. DIRECTA	PRODUCCION	18	256.416
M. O. INDIRECTA	PRODUCCION	22	330.300
	ADMINISTRACION	4	62.919
	COMERCIALIZACION	2	24.984
TOTALES		46	674.619

SUMINISTROS

MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES:

Para el tercer año de producción, se estiman los consumos expresados en el cuadro que sigue:

- MOLINO HARINERO -

TIPO	ORIGEN	UNIDAD	PRECIO UNIT. (\$)	CONSUMO ANUAL	IMPORTE TOTAL (\$)
TRIGO PAN	Zonal	Tonelada	160,00	81.900	13.104.000
ADITIVOS (1)	NAC.	Tonelada	5000,00	46	230.000
BOLSAS DE 50 KG	NAC.	unidad	0,38	1.000.000	380.000
BOBINAS DE PAPEL IMPRESAS.	NAC.	Tonelada	220,00	1.150	253.000
TOTAL					13.967.000

(1) Conjunto formado por Gelán , Lactilato de Sodio y otros materiales. El precio asignado es un valor promedio.

ENERGIA ELECTRICA:

La potencia total instalada, una vez realizada la ampliación, se estima en 2.000 HP y el consumo anual en condiciones de régimen será 4.500.000 kWh.

Los costos fijos y variables del servicio son los siguientes:

$$CF = 1.500 \text{ kW} * 4,25 \text{ \$/kW} * 12 = 76.500 \text{ \$ / año}$$

$$CV = 4.500.000 \text{ kWh} * 0,0612 \text{ \$/kWh} = 275.400 \text{ \$/año}$$

A los importes anteriormente detallados se les debe adicionar las cargas impositivas que correspondan

COMBUSTIBLES

: Se utilizará gas natural para el funcionamiento de los elementos de calefacción y de la caldera, la que actualmente posee un quemador de gas-oil a reemplazar. El consumo previsto originará un gasto de anual de \$ 12.000.-

AGUA:

El requerimiento de agua para el nivel máximo de producción rondará los 9.000 m³ al año. Este volumen generará un gasto anual de \$ 21.000.

DETALLE DE LAS INVERSIONES

OBRA CIVIL:

<i>VALOR DECLARADO</i>	<i>VALOR FINANCIABLE</i>	<i>VALOR GRAVABLE</i>
<i>\$ 469.573,17</i>	<i>\$ 388.077,00</i>	

Los presupuestos se confeccionaron en base a los valores propuestos por la Asociación de M.M. de Obras y Técnicos Constructores de la provincia. En el Anexo I se detallan los montos parciales de cada uno de los items correspondientes a la planta de regulación de gas, los cajones de descanso de trigo y la ampliación del sector de almacenaje. El valor a financiar no incluye el porcentaje del I.V.A.. Los costos unitarios se consideran aceptables en relación al tipo de construcción. Para calcular el valor gravable se debería tasar el inmueble, tarea que no esta prevista en el presente informe.

MAQUINAS, EQUIPOS e INSTALACIONES:

<i>VALOR DECLARADO</i>	<i>VALOR FINANCIABLE</i>	<i>VALOR GRAVABLE</i>
<i>\$ 2.860.323,54</i>	<i>\$ 2.363.903,75</i>	<i>\$ 1.777.575,00</i>

Las capacidades y características de las máquinas y equipos se corresponden con los niveles de producción proyectados.

La descripción de cada una de las unidades y los montos parciales se detallan en el Anexo II, adjunto al presente informe. Los valores asignados a cada una de las máquinas están debidamente respaldados por las facturas proforma correspondientes.

El valor gravable se calculó como la suma de los importes (valor F.O.B. para las importadas) de las máquinas nuevas. No se incluyeron los montos correspondientes a máquinas reacondicionadas, cañerías y demás elementos de interconexión.

RODADOS y ACCESORIOS :

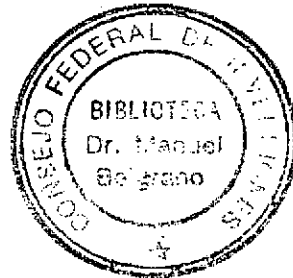
VALOR DECLARADO	VALOR FINANCIABLE	VALOR GRAVABLE
\$ 80.404,50	\$66.450,00	\$ 58.500,00

Los importes parciales se detallan en el Anexo III. El valor a financiar tiene en cuenta gastos de nacionalización, flete y seguro.

CONTAMINACION AMBIENTAL

Residuos emitidos al aire: vapor de agua proveniente de los circuitos en el interior de la planta y gases producto de la combustión en el interior de la caldera. El volumen de los mismos no es significativo. Las partículas sólidas son retenidas por los filtros de manga y el sistema adoptado no merece objeciones por parte del Departamento Provincial de Higiene, Salubridad y Seguridad del Trabajo.

Efluentes Industriales: no se opera con productos o subproductos líquidos. Los únicos efluentes provienen de las eventuales tareas de limpieza y el caudal de los mismos no es relevante.



CONCLUSIONES:

Las características generales del proyecto permiten el encuadramiento legal del mismo en los términos de la Ley N° 1534 de Promoción Industrial y Minera.

No está prevista la generación de nuevos puestos de trabajo, pero la ampliación asegura la continuidad de los actuales y una mayor captación de trigo de la zona.

La empresa posee sobrada experiencia en el área de comercialización y la colocación de la producción adicional no constituye obstáculo alguno.

Se ha constatado el estado actual de las máquinas y equipos que se emplean en el proceso, resultando coherente la necesidad de reemplazar algunas de ellas por otras más modernas y de mayor rendimiento.

En base a lo antedicho, el proyecto resulta técnicamente factible siempre que se respeten las características expuestas por los responsables del mismo.

SANTA ROSA, 15 de Noviembre de 1.996.-

Ing. KIRIACHEK O. Alexis

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO I - OBRA CIVIL: PLANTA DE REGULACION PRIMARIA DE GAS
Y RED INTERNA

1/14

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA a)- Desmante de terreno b)- Terraplen y relleno	G1 m3	15,00	3,64	40,00 54,60	94,60
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS a)- De cascote	m3	3,60	137,00	493,20	493,20
3	CERRAMIENTOS a)- Cimientos b)- De elev. con lad. 0,20m	m3 m3	1,60 8,64	182,00 160,00	291,20 1.382,40	1.673,60
4	ESTRUCTURAS a)- Tinglados	m2	20,00	20,00	400,00	400,00
5	CAPAS AISLADORAS a)- Horizontal doble	m2	10,80	7,50	81,00	81,00
6	AISLACION TERMICA a)- Lana de vidrio	m2	20,00	4,00	80,00	80,00
7	REVOQUES a)- Exterior completo b)- Interior completo	m2 m2	48,80 42,20	13,00 11,50	634,40 485,30	1.119,70
8	CICLORRASOS a)- Armado a la cal	m2	20,00	38,50	770,00	770,00
9	CONTRAPISOS a)- Hormigón pobre sobre tierra (esp. 0,10 m)	m2	20,00	17,50	350,00	350,00
10	PISOS a)- De cemento, antides.	m2	20,00	18,00	360,00	360,00
11	CARPINTERIA (Metálica) a)- Puertas b)- Ventanas	u u	2,00 2,00	150,00 85,00	300,00 170,00	470,00
	SUBTOTAL					5.892,10

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO I - OBRA CIVIL: PLANTA DE REGULACION PRIMARIA DE GAS

2/14

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e		
					Parcial	Total	
TRANSPORTE						5.892,10	
12	INSTALACION ELECTRICA a)- Inst. eléctrica con colocación de artefactos	Bc	4,00	45,00	180,00	180,00	
14	VIDRIOS a)- Doble	m2	3,00	18,00	54,00	54,00	
15	PINTURAS a)- Látex sobre muros b)- Látex sobre cielorrasos c)- Antióxido d)- Esmalte	m2 m2 m2 m2	95,00 20,00 4,60 4,60	5,70 5,70 3,00 11,00	541,50 114,00 13,80 50,60	719,90	
16	INSTALACION DE GAS a)- Colocación de servicio alto volumen. b)- Ramal de derivación en media presión. c)- Planta de reg. primaria d)- Planta de regulación secundaria y ramal de derivación en baja presión. e)- Distribución en baja presión. f)- Proyecto y dirección	Gl Gl Gl Gl Gl Gl			1.300,00 3.800,00 7.500,00 2.800,00 8.000,00 1.500,00	24.900,00	
TOTAL						31.746,00	

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO I - OBRA CIVIL: CAJONES DESCANSO TRIGO

3/14

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA a)- Excavación para cimien- tos y bases columnas.	m3	100,00	45,00	4.500,00	4.500,00
2	DEMOLICIONES	G1			5.000,00	5.000,00
3	HORMIGON ARMADO a)- Bases b)- Columnas c)- Vigas d)- Tabiques e)- Losas	m3 m3 m3 m3 m3	14,00 7,20 6,30 90,00 23,00	280,00 450,00 420,00 520,00 320,00	3.920,00 3.240,00 2.646,00 46.800,00 7.360,00	63.966,00
4	CERRAMIENTOS a)- De elev. con lad. 0,15m	m3	15,00	240,00	3.600,00	3.600,00
5	CUBIERTAS DE TECHO a)- Asfáltica completa	m2	30,00	15,00	450,00	450,00
6	REVOQUES a)- Interior completo c)- Toma de junta en lad.	m2 m2	100,00 100,00	22,00 16,00	2.200,00 1.600,00	3.800,00
7	CIELORRASOS a)- Aplicado a la cal	m2	30,00	24,00	720,00	720,00
8	CONTRAPISOS a)- Bajo piso y sobre losa	m2	30,00	14,00	420,00	420,00
9	PISOS a)- De cemento	m2	30,00	7,00	210,00	210,00
10	ESCALERAS a)- De hierro	m2	8,00	130,00	1.040,00	1.040,00
11	PINTURA a)- Sobre muros al látex	m2	350,00	7,50	2.625,00	2.625,00
	TOTAL					86.331,00

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO I - OBRA CIVIL: SILOS DE 5.700 TT.

4/14

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA					
	a)- Excavación para cimien- tos y bases.	m3	944,00	4,50	4.248,00	13.003,20
	b)- Excavación p/pilotes.	m1	304,00	28,80	8.755,20	
2	HORMIGON ARMADO					
	a)- Pilotes	m3	97,00	337,37	32.724,89	134.403,53
	b)- Vigas	m3	136,00	268,27	36.484,72	
c)- Losas	m3	176,00	370,42	65.193,92		
3	CAPAS AISLADORAS					
	a)- Horizontal simple	m2	918,00	4,11	3.772,98	3.772,98
4	CONTRAPISOS					
	a)- Suelo cemento	m2	918,00	6,45	5.921,10	5.921,10
5	PINTURA					
	a)- Sobre muros al látex	m2	500,00	6,00	3.000,00	3.000,00
6	ESTRUCTURAS ESPECIALES Silos marca Kepler-Weber, modelo 7216, diámetro nomi- nal: 21.83 metros, nº de anillos: 16, construido con chapas galvanizadas, esca - leras externa e interna y de techo, puertas laterales y de techo, con 16 respira- torios de 340 * 340 mm c/u. La cotización contempla la totalidad de materiales y la mano de obra para el montaje.					
		u	3,00	90.000,00	270.000,00	270.000,00
TOTAL						430.100,81

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO II: MAQUINAS , EQUIPOS e INSTALACIONES

5/14

Item	D e s c r i p c i ó n	Valores Declarados	Valores Financiables	Valores Gravables
1	<p>DIAGRAMA DE LIMPIEZA PARA 100 T/día 1 (una) Balanza para trigo, de control totalmente electrónica modelo MWBL-60-EE, con lógica de pesaje modelo MWEE. Construcción metálica para montaje vertical sustentado por cuatro patas que permiten regular la altura. El depósito de pesaje apoya sobre tres celdas de carga. Capacidad: 50 kg/golpe. Origen: Suiza</p>	24.629,55	20.355,00	17.700,00
2	<p>1 (una) Zaranda (separadora) de cereales "Granostar" modelo MTMA - 15 150 - AG. Construida en chapa de acero soldada, compuesta por un bastidor fijo y un cuerpo portatamicos suspendido mediante varillas. El movimiento circular se obtiene por medio de una masa excéntrica accionada por medio de un mando a correas desde el motor eléctrico incorporado al mismo. Capacidad: 4,15 tt/h. Origen: Nacional.</p>	37.473,70	30.970,00	30.470,00
3	<p>1 (una) Tarara modelo MVSB-1000 de construcción totalmente metálica, utilizada para la separación de partículas livianas en clasificación de cereales y procesos intermedios de molienda, equipado con motobrador y motorreductor necesario para el funcionamiento. Capacidad : 4,15 tt/h. Origen : Nacional.</p>	14.520,00	12.000,00	11.500,00
4	<p>2 (dos) Despuntadoras horizontales mod. MHXF-30/150M, metálicas, rotor equilibrado dinámicamente con palas batidoras recambiables y camisa de chapa perforada. Patas de apoyo y tolva para salida de producto fino. Accionada por motor de 15 KW. Capacidad: 4,15 tt/h. Origen: Nacional</p>	110.110,00	91.000,00	90.000,00
	SUBTOTAL	186.733,25	154.325,00	149.670,00

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO II: MAQUINAS , EQUIPOS e INSTALACIONES

6/14

Item	Descripción	Valores Declarados	Valores Financiables	Valores Gravables
	Transporte hoja anterior	186.733,25	154.325,00	149.670,00
5	2 (dos) Separadoras de discos de 2,15 tt/h de capacidad cada una. Origen: Nacional.	48.642,00	40.200,00	39.200,00
6	1 (un) Controlador de humedad marca "Aquatron", modelo MYFA-12A, permite adicionar en forma automática el agua que necesita el cereal para el posterior procesamiento. Incluye un compresor que entrega aire seco a una presión de 1,5 - 2,6 bar. Capacidad: 2,15 tt/h. Origen: Suiza.	56.480,99	46.678,50	40.590,00
7	1 (un) Mojador automático de 4,15 tt/h de capacidad. Origen: Nacional	20.933,00	17.300,00	16.800,00
8	1 (un) Separador magnético modelo MMUA-50, para retención de partículas ferrosas. Capacidad máxima aprox. 30 tt/h. Origen: Nacional	4.670,60	3.860,00	3.360,00
9	3 (tres) Elevadores de 4,15 tt/h. Origen: Nacional.	27.225,00	22.500,00	21.000,00
10	3 (tres) Roscas de transporte de 4,15 tt/h. Origen: Nacional.	6.715,50	5.550,00	4.050,00
11	1 (un) Filtro de 96 mangas, modelo MVR5-78 de 300 m3/min de capacidad. Apto para trabajar a presión o succión. Limpieza de mangas automático por barrido de aire a contracorriente. Construcción metálica con manómetro diferencial para control del estado del filtro. Origen: Nacional	57.717,00	47.700,00	47.200,00
12	1 (un) Ventilador centrífugo mod. HTM-55.20 de 300 m3/min. , previsto para baja presión. Construcción metálica con caballete de apoyo y motor elec. de 30 KW.Origen: Nacional	12.414,60	10.260,00	9.760,00
	SUBTOTAL	421.531,94	348.373,50	331.630,00

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO II: MAQUINAS , EQUIPOS e INSTALACIONES

7/14

Item	Descripción	Valores Declarados	Valores Financiables	Valores Gravables
	Transporte hoja anterior	421.531,94	348.373,50	331.630,00
13	Cañería de aspiración de 300 m ³ /min para vinculación de ventilador y filtro. Origen: Nacional.	11.495,00	9.500,00	-----
14	1 (una) Balanza para granza de control totalmente electrónica modelo MWBL-60-EE, con lógica de pesaje modelo MWEE. Construcción metálica para montaje vertical sustentado por cuatro patas que permiten regular la altura. El depósito de pesaje apoya sobre tres celdas de carga. Capacidad: 25 kg/golpe. Origen: Suiza	24.629,55	20.355,00	17.700,00
15	Montaje e interconexión de todas las máquinas, equipos y cañerías detalladas en los items 1 a 14.	48.400,00	40.000,00	-----
	DIAGRAMA DE MOLIENDA PARA 100 T/día			
16	6 (seis) Bancos de cilindros, de ejecución compacta en acero soldado, rollos de molienda contruirdos en fundición centrifugada, balanceados dinámicamente y montados sobre rodamientos a rodillos oscilantes. Sistema de transmisión incluido. Origen: Nacional.-REACONDICIONADOS-	90.750,00	75.000,00	-----
17	7 (siete) Disgregadores rotativos a tambor, bocas de entrada y salida radiales, con tapa de inspección y limpieza en la parte inferior del cuerpo. Origen: Nacional.	24.139,50	19.950,00	16.450,00
18	3 (tres) Disgregadores de impacto modelo MJZF-51 de construcción metálica con cuerpo de fundición de salida tangencial. Boca de entrada de 120 mm y motor eléctrico de 7,5 KW a 3000 rpm. Origen: Nacional	16.698,00	13.800,00	12.300,00
	SUBTOTAL	637.643,99	526.978,50	378.080,00

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO II: MAQUINAS , EQUIPOS e INSTALACIONES

8/14

Item	D e s c r i p c i ó n	Valores Declarados	Valores Financiables	Valores Gravables
	Transporte hoja anterior	637.643,99	526.978,50	378.080,00
19	1 (un) Cernedor plano "QUADROSTAR", modelo MPAG-823/827, de libre oscilación, con 8 compartimentos de 25 tamices cada uno, motor de 5,5 KW y sistema de transmisión, masa ex - céntrica montada sobre rodamientos, marcos porta-tamices, mangas de entrada/ salida y tapas de inspección Origen: Nacional.	194.205,00	160.500,00	160.000,00
20	4 (cuatro) Cepilladoras mod. MKLA - 45/110, bastidor de chapa soldada, tapa lateral para inspección y mantenimiento, rotor con 4 batidores montado sobre rodamientos y accionado por correas, con motor eléc. de 5,5 KW. Origen: Nacional.	49.464,80	40.880,00	38.880,00
21	3 (tres) Tamizadoras de alto rendimiento, mod. MKZD-30/70-ES, para repaso de harinas provenientes de cepilladoras, cuerpo principal de chapa de acero soldada, tapa de inspección lateral. Accionadas por motores de 2,2 KW. Origen: Nacional.	36.191,10	29.910,00	28.410,00
22	1 (un) Cernedor plano "Rotostar" modelo MPAR-8H, compuesto por un bastidor metálico, marcos con sus correspondientes tamices, estabilizado por cuatro barras con uniones articuladas en ambos extremos y accionado por motor eléctrico de 0,75 kW a 1500 rpm. Origen: Nacional.	22.627,00	18.700,00	18.200,00
23	2 (dos) Sasores mod. MQRF-46/200 "Puromat", para clasificación y limpieza de sémolas. Compuestos por un bastidor portante sobre el que apoya un cuerpo vibrante con dos grupos de tamices. Origen: Suiza.	150.282,00	124.200,00	108.000,00
	SUBTOTAL	1.090.413,89	901.168,50	731.570,00

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO II: MAQUINAS , EQUIPOS e INSTALACIONES

9/14

Item	D e s c r i p c i ó n	Valores Declarados	Valores Financiables	Valores Gravables
	Transporte hoja anterior	1.090.413,89	901.168,50	731.570,00
24	1 (un) Ventilador centrífugo modelo HTM-26.16, previsto para media o alta presión, caja con boca de entrada y salida de aire con sus contrabridas, caballete de apoyo montado sobre tacos antivibratorios y accionado por motor eléctrico de 30 KW a 3000 rpm. Origen: Nacional.	11.458,70	9.470,00	8.970,00
25	1 (un) Filtro de 36 mangas, modelo MVR5-39 de 300 m3/min de capacidad. Apto para trabajar a presión o succión. Limpieza de mangas automático por barrido de aire a contracorriente. Construcción metálica con manómetro diferencial para control del estado del filtro. Origen: Nacional	37.207,50	30.750,00	30.250,00
26	Cañería colectora para sistema de aspiración, de 100 m3/min. Nacional	36.905,00	30.500,00	30.000,00
27	14 (catorce) Elevaciones neumáticas a succión, compuesta cada una por zapato cargador, tubería de transporte, elementos de unión y visores de control, válvulas reguladora de de salida de aire. Origen:Nacional.	69.986,40	57.840,00	56.840,00
28	5 (cinco) Esclusas para transporte neumático, modelo MPSE, de distinta capacidad, con accesorios y soporte para motorreductor. Origen:Nacional	28.314,00	23.400,00	22.900,00
29	5 (cinco) Grupos soplantes para transporte neumático compuestos por base con silenciador, bomba rotativa tipo Roots, mando a correas y filtro, para harina 000, 0000, sé-mola, afrechillo y harinilla. Accionados por motores de 11 KW y 5,5 KW Origen: Nacional.	16.637,50	13.750,00	13.250,00
	SUBTOTAL	1.290.922,99	1.066.878,50	893.780,00

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO II: MAQUINAS , EQUIPOS e INSTALACIONES

10/14

Item	Descripción	Valores Declarados	Valores Financiables	Valores Gravables
	Transporte hoja anterior	1.290.922,99	1.066.878,50	893.780,00
30	5 (cinco) Balanzas para harina, control totalmente electrónica, modelo MWBL-60-EE, con lógica de pesaje modelo MWEK. Construcción metálica para montaje vertical sustentado por cuatro patas que permiten regular la altura. El depósito de pesaje apoya sobre tres celdas de carga. Origen: Suiza.	139.150,00	115.000,00	100.000,00
31	4 (cuatro) Roscas de harina con sus correspondientes transmisiones y motores eléctricos de accionamiento Origen: Nacional.	21.780,00	18.000,00	17.500,00
32	1 (un) Filtro de 36 mangas, modelo MVRS-39 de 300 m3/min de capacidad. Apto para trabajar a presión o succión. Limpieza de mangas automático por barrido de aire a contracorriente. Construcción metálica con manómetro diferencial para control del estado del filtro. Origen: Nacional	37.207,50	30.750,00	30.250,00
33	1 (un) Ventilador centrífugo modelo HTM-26.8 para baja presión, caja con boca de entrada y salida con sus correspondientes contrabridas, caballete de apoyo montado sobre tacos antivibratorios. Motor de 5,5 KW a 3000 rpm. Origen: Nacional.	6.655,00	5.500,00	5.000,00
34	Cañería colectora para sistema de aspiración, de 100 m3/min. Nacional	12.705,00	10.500,00	10.000,00
35	Montaje e interconexión de todas las máquinas, equipos y cañerías detalladas en los items 16 a 34.	50.820,00	42.000,00	-----
	SUBTOTAL	1.559.240,49	1.288.628,50	1.056.530,00

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO II: MAQUINAS , EQUIPOS e INSTALACIONES

11/14

Item	D e s c r i p c i ó n	Valores Declarados	Valores Financiables	Valores Gravables
	Transporte hoja anterior	1.559.240,49	1.288.628,50	1.056.530,00
	ADCUACION DEL DIAGRAMA ACTUAL PARA AUMENTAR LA CAPACIDAD A 300 TT/día.			
36	14 (catorce) Bancos de cilindros, ejecución compacta en acero soldado rollos de molienda contruidos en fundición centrífugada, balanceados dinámicamente y montados sobre rodamientos a rodillos oscilantes. Sistema de transmisión incluido. Origen: Nacional.-REACONDICIONADOS-	215.380,00	178.000,00	-----
37	3 (tres) Bancos de cilindros, idem item 36, nuevos. Origen: Suiza.	319.119,66	263.735,25	229.335,00
38	1 (un) Cernedor plano "QUADROSTAR", modelo MPAG-823/827, de libre oscilación, con 8 compartimentos de 25 tamices cada uno, motor de 5,5 KW y sistema de transmisión, masa ex-céntrica montada sobre rodamientos, marcos porta-tamices, mangas de entrada/ salida y tapas de inspección Origen: Nacional.	194.205,00	160.500,00	160.000,00
39	5 (cinco) Balanzas para harina, control totalmente electrónica, modelo MWBL-60-BE, con lógica de pesaje modelo MWBE. Construcción metálica para montaje vertical sustentado por cuatro patas que permiten regular la altura. El depósito de pesaje apoya sobre tres celdas de carga. Origen: Suiza.	124.191,38	102.637,50	89.250,00
40	Montaje e interconexión de todas las máquinas, equipos y cañerías detalladas en los items 36 a 39.	42.350,00	35.000,00	-----
	SUBTOTAL	2.454.486,53	2.028.501,25	1.535.115,00

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO II: MAQUINAS , EQUIPOS e INSTALACIONES

12/14

Item	Descripción	Valores Declarados	Valores Financiables	Valores Gravables
	Transporte hoja anterior	2.454.486,53	2.028.501,25	1.535.115,00
41	INSTALACION DE SILOS DE 17.000 TT. 1 (un) Elevador de 200 tt/h., con arriostamiento completo, transmisión y motor eléctrico de accionamiento, plataforma de mantenimiento y operación con escalera de acceso. Origen: Nacional. -REACONDICIONADO-	16.335,00	13.500,00	13.000,00
42	1 (una) Balanza electrónica de 230 tt/h. de capacidad (para trigo), mod. MWBS-ESE-1700-B1/400 "Granex", apta para recepción, control o carga de cereales y harinas. Accionamiento electroneumático de compuertas y tubería de compensación con conexión a la aspiración. Origen: Suiza.	163.014,23	134.722,50	117.150,00
43	1 (una) Zaranda de 200 tt/h. de capacidad para recepción de trigo. Origen: Nacional. -REACONDICIONADA-	7.865,00	6.500,00	6.000,00
44	1 (un) Filtro de 72 mangas, modelo MVR5-78 de 300 m3/min de capacidad. Apto para trabajar a presión o succión. Limpieza de mangas automático por barrido de aire a contracorriente. Construcción metálica con manómetro diferencial para control del estado del filtro. Canastas portamangas de acero galvanizado, mangas filtrantes confeccionadas en filtro poliéster punzonado, con esclusa de descarga. Origen: Nacional.	57.717,00	47.700,00	47.200,00
45	1 (un) Ventilador centrífugo modelo HTM-45.19 para baja presión, caja con boca de entrada y salida con sus correspondientes contrabridas, caballete de apoyo montado sobre tacos antivibratorios. Motor de 18,5 KW a 1500 rpm. Origen: Nacional.	11.470,80	9.480,00	8.980,00
	SUETOTAL	2.710.888,56	2.240.403,75	1.727.445,00

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO II: MAQUINAS , EQUIPOS e INSTALACIONES

13/14

Item	Descripción	Valores Declarados	Valores Financiables	Valores Gravables
	Transporte hoja anterior	2.710.888,56	2.240.403,75	1.727.445,00
46	Cañería de aspiración de 200 m3/min para vinculación de ventilador, zandana y filtro. Origen: Nacional.	12.705,00	10.500,00	-----
47	5 (cinco) Válvulas distribuidoras de 200 tt/h. Origen: Nacional.	6.655,00	5.500,00	5.000,00
48	3 (tres) Redler (transportadores a cadena horizontales) de 200 tt/h. Origen: Nacional.	35.695,00	29.500,00	28.500,00
49	3 (tres) Conjuntos de elementos de termometría para cada uno de los silos. Origen: Nacional.	16.335,00	13.500,00	-----
50	12 (doce) Canales de aireación de 200 m3/min. Origen: Nacional.	37.752,00	31.200,00	-----
51	3 (tres) Roscas de extracción de 200 tt/h. Origen: Nacional.	15.125,00	12.500,00	12.000,00
52	Montaje e interconexión de todas las máquinas, equipos y cañerías detalladas en los items 41 a 51.	19.360,00	16.000,00	-----
	ALIMENTACION GAS NATURAL P/CALDERA			
53	1 (un) Quemador dual gas-diesel tipo monotobera, marca METLER, modelo PF5AB-4HD para quemar hasta 300.000 Kcal/h de gas natural a 160 Kg/cm2. Origen: Nacional.	5.808,00	4.800,00	4.630,00
	TOTAL	2.860.323,54	2.363.903,75	1.777.575,00

Quando no se aclare lo contrario, la máquina es nueva.-

Valor Gravable (a emplear como base de cálculo para la toma de garantía prendaria): se tomó el valor F.O.B. para las máquinas importadas. No se consideraron las máquinas reacondicionadas, cañerías y montaje.-

Valor Financiable: incluye gastos de nacionalización, aduaneros, fletes interno y a puerto de destino, seguros y financiero (carta de crédito) para los items importados. Gastos de flete y seguro para los nacionales. El montaje se estimó, en base a presupuestos evaluados, como el 5 % del valor de máquinas-equipos e instalaciones.-

Valor Declarado: es el anterior considerando el I.V.A. (21%).-

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: AMPLIACION MOLINO HARINERO

ANEXO III: RODADOS y ACCESORIOS

14/14

Item	Descripción	Valores Declarados	Valores Financiables	Valores Gravables
1	1 (un) Autoelevador marca LINDE, modelo E 25, sistema eléctrico de 80 V. propulsado por un motor eléctrico de 2 x 6,4 KW, dirección hidrostática, motor de elevación de 13,5 KW, frenos hidráulicos sobre ruedas delanteras, 2,5 tt. de capacidad de carga. Origen: Alemania.	73.749,50	60.950,00	53.000,00
2	1 (un) Cargador de baterías modelo GFA 80 / 85, para cargas rápidas. Origen: Alemania.	6.655,00	5.500,00	5.500,00
	TOTAL	80.404,50	66.450,00	58.500,00

SANTA ROSA, 15 de Noviembre de 1996.-

PROYECTO:

**CONSTRUCCION DE UNA
PLANTA ELABORADORA DE
LECHE EN POLVO.**

ANTECEDENTES GENERALES:

La firma responsable del proyecto no goza en la actualidad de los beneficios contemplados en la Ley de Promoción Industrial y Minera de la Provincia.. De acuerdo a la documentación incorporada al expediente, la misma presta servicios de racionamiento alimentario en diversos centros dependientes de la Municipalidad de Buenos Aires y del Ministerio de Salud y Acción Social de la provincia de Buenos Aires.

El objeto del presente proyecto es solicitar apoyo crediticio para la instalación de una planta elaboradora de leche en polvo como producto principal y manteca en menor proporción.

LOCALIZACION DEL PROYECTO: *Ruta Nac. N°5 - Km 582,30 - Anguil - La Pampa.*

DENOMINACION CATASTRAL DEL INMUEBLE EN QUE SE INSTALA LA EMPRESA: *Ejido 044 - Circunscripción I - Radio X - Quintas 13 y14.*

PROCESO DE PRODUCCION:

Se inicia con la recepción de la leche cruda (60.000 litros diarios en condiciones de régimen) y posteriormente se la somete al filtrado y almacenaje. Mediante un centrifugado se obtiene crema que luego es batida y transformada en manteca. El resto de la leche se pasteuriza y traslada a un evaporador que disminuye el porcentaje de humedad. De esta manera se obtiene un producto homogéneo que por medio de una bomba a tornillo es introducido en un secadero donde empleando una contracorriente de aire caliente se produce la atomización de la leche. El polvo se vierte en silos de almacenaje y finalmente

se lo envasa en bolsas de material termosellable tipo trilaminado con aluminio, de distintos tamaños. Las bolsas podrán embalsarse en cajas de cartón formando pallets de hasta 500 kg, los que se ubican en un recinto de temperatura controlada a 8°C.

Personal:

a- Producción:

a.1- Jefe de planta: se ocupará un profesional con especialización en industria alimenticia.

Sueldo anual (incluidas cargas sociales): \$ 21.600.-

a.2- Personal calificado: se emplearán 7 operarios que tendrán a su cargo el accionamiento de las distintas máquinas y equipos de la planta. Sueldo anual total estimado (incluidas las cargas sociales y bonificaciones): \$ 110.000.-

a.3- Personal no calificado: compuesto por 5 operarios que realizarán tareas generales de movimiento de productos, limpieza y mantenimiento. El sueldo anual estimado (incluidas las cargas sociales y bonificaciones): \$ 54.000.-

b- Administración:

El sector ocupará un solo empleado que originará un gasto anual de \$ 10.800

c- Comercialización:

La firma no ocupará vendedores debido a que el área será manejada desde la casa matriz que la firma posee en la provincia de Buenos Aires. De todas maneras será necesario contratar un chofer para el transporte de los productos . El sueldo anual estimado: \$ 12.600.-

- PLANTA ELABORADORA DE LECHE EN POLVO -

El emprendimiento generará al menos 15 puestos de trabajo. El costo anual del personal rondará los \$ 209.000.-

PLAN DE PRODUCCION PROPUESTO:

Para el cálculo de los volúmenes de producción se realizaron las siguientes consideraciones:- de 1 Kg de leche cruda se obtienen 0,1185 Kg de leche en polvo y 0,0059 kg de manteca, cuando el porcentaje inicial de grasa es del 3,4 % . En condiciones de régimen (a partir del cuarto año) se procesarán 60.000 litros diarios de leche cruda, 340 días al año.

PRODUCTO	Unidad	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5 y siguientes
Leche en polvo	Tn.	1.640,00	2.000,00	2.200,00	2.400,00	2.400,00
Manteca	Tn.	80,00	100,00	110,00	120,00	120,00
TOTALES	Tn.	1.720,00	2.100,00	2.310,00	2.520,00	2.520,00

PROGRAMA DE VENTAS PROPUESTO:

En pesos, para el período de análisis y considerando un precio unitario de \$ 2.100 para la leche en polvo y \$ 2.800 para la manteca..

PRODUCTO	Unidad	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5 y siguientes
Leche en polvo	\$	3.444.000	4.200.000	4.620.000	5.040.000	5.040.000
Manteca	\$	224.000	280.000	308.000	336.000	336.000
TOTALES	\$	3.668.000	4.480.000	4.928.000	5.376.000	5.376.000

OBTENCION DE SERVICIOS:

** Agua: se instalarán dos electrobombas sumergida de 3 HP a una profundidad de 60 metros que permitirá extraer 15.000 litros por hora cada una. El requerimiento diario máximo previsto se estima en 35 m³, cuyo destino será la limpieza química del circuito de elaboración de leche en polvo; limpieza del camión receptor de leche cruda, sanitarios y eventuales reposiciones en los circuitos correspondientes a los servicios auxiliares. Al respecto cabe mencionar que el agua de enfriamiento del evaporador se realizará por circuito cerrado con torre de enfriamiento; en el sector de calderas se recuperará un 85% del agua con retorno de condensado a 90°C.*

** Energía Electromotriz: se realizará el tendido de una línea aérea de 13,2 Kv. hasta el frente del predio y se construirá un puesto de transformación de 250 Kva. con sus respectivas protecciones y sistema de medición cuyo diseño fue aprobado por la Cooperativa de Obras y Servicios Públicos de Santa Rosa. Como fuente alternativa se instalará un grupo electrógeno marca CUMMINS, modelo MS 230 compact II, con motor CUMMINS de 250 KVA a 1500 rpm, tablero de arranque y llave de transferencia automática.*

Las potencias instaladas por sector y los consumos anuales proyectados se detallan en el cuadro que sigue:

- PLANTA ELABORADORA DE LECHE EN POLVO -

	SECTOR	POTENCIA - kW -	CONSUMO ANUAL - kWh
1	Iluminación	20,00	81.600
2	Recepción de leche cruda	9,50	44.700
3	Higienización y standarización	11,25	91.300
4	Limpieza química	2,25	3.000
5	Elaboración de leche en polvo	145,00	986.000
6	Envasado de leche en polvo	4,00	5.500
7	Cámara de frío para leche en polvo	6,75	55.080
8	Pasteurización de crema/ produc. de manteca	3,75	4.500
9	Cámara de congelamiento	4,00	32.700
10	Caldera de vapor de agua	2,10	14.300
11	Banco de frío	60,00	408.000
12	Aire comprimido	11,00	3.800
13	Extracción de agua	2,25	6.900
14	Tratamiento de agua residual	1,50	12.300

TOTALES	283,35	1.749.680
----------------	---------------	------------------

El costo del cargo fijo es \$ 7,00 por kW instalado y el correspondiente al consumo - tarifa industrial - \$ 0,11440 por kWh, ambos valores libres de impuestos. En base a estos parámetros, el gasto anual originado por el servicio rondará los \$ 220.000.-

* **Gas Natural:** se utilizará para la alimentación de la caldera, el generador de aire caliente de la planta deshidratadora de leche y los elementos de calefacción. El consumo anual estimado es 900.000 m³ (con la planta funcionando 20 horas diarias, 340 días al año). El valor unitario del m³ de gas para la zona norte de la provincia es \$ 0,09774 , de acuerdo al cuadro tarifario establecido por la empresa prestataria del servicio. Teniendo en cuenta el costo de facturación y el propio del consumo, el gasto anual estimado será de \$ 88.100.-

ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA:

De acuerdo a información suministrada por la Dirección de Ganadería de la provincia de La Pampa, la firma posee un tambo ubicado en el establecimiento rural "La Madrugada", el que se encuentra a aproximadamente 10 kilómetros de la localidad de Anguil, lugar donde se construirá la planta procesadora de leche. El tambo fue inscripto en el registro provincial que depende de la Dirección mencionada el día 21 de Marzo de 1996 bajo el número 3-999. En base a inspección realizada por personal técnico de la misma Dirección, el establecimiento cumple con las normas legales en cuanto a higiene e instalaciones. En la actualidad el tambo posee los equipos de frío y de almacenaje de leche, una máquina de ordeño automática (de 44 bajadas), una pequeña planta de acopio de cereales, una mezcladora con noria de elevación, distribuidor y tubos de bajada para la alimentación de los animales durante el ordeño.

El nivel máximo de producción del tambo será de 20.000 litros diarios (en base a informe emitido por el veterinario responsable del establecimiento, actualmente se ordeñan 890 vacas obteniéndose 13.350 litros de leche). El resto de la materia prima (40.000 litros) se obtendrá de terceros (productores tamberos de la zona y del oeste de la provincia de Buenos Aires).

Materiales: *los elementos a emplear son bolsas y cajas para leche en polvo y para la manteca, productos químicos y de limpieza. La totalidad de ellos son de rápida adquisición en el mercado nacional. El gasto anual originado por los mismos se estima en \$ 150.000.-*

INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS:

1) TERRENO: \$ 45.000

Ubicado en la intersección de la Ruta Nacional N° 5 y el acceso a la localidad de Anguil. La superficie estimada es de 30 hectáreas. Se han realizado tareas de terraplenamiento, nivelación y compactación del suelo donde se construirá la planta industrial.

2) OBRA CIVIL: \$ 959.720

Se construirá una planta de 50 m x 50 m = 2.500 m² ; la estructura resistente será de hormigón premoldeado y los cerramientos laterales de planchas de igual material. El edificio posee una torre de 16 m de altura y cuya base es 10 x 11 m aproximadamente con escaleras y estructura de H^ºA^º, que tiene por objeto albergar los evaporadores, pasteurizadores y la cámara del atomizador. En el interior de la planta se construirán las oficinas, salas para las envasadoras de manteca y leche en polvo, sala destinada a laboratorio, sanitarios, vestuarios de personal y cámaras de frío con paredes de mampostería de ladrillo común.

El conjunto se completa con una sala de máquinas (caldera, compresores de amoníaco y banco de agua helada) dispuesta en forma paralela a la nave industrial, un playón semicubierto para recepción de leche, calles internas para maniobra de rodados y una pequeña garita para control de vehículos a construirse fuera de la planta.

3) INSTALACIONES : \$ 145.000

Comprende el montaje de cañería general, circuitos de vapor, de aire comprimido, de leche cruda, de descarga de leche, de limpieza química y externa, de agua helada, de agua de

pozo, red de incendio con bomba impulsora, red de energía eléctrica con tablero general y secundarios.

4) MAQUINAS y EQUIPOS: \$ 1.724.500

El detalle de los mismos y los montos parciales aproximados es el siguiente:

4.1 Recepción de leche cruda: \$ 90.000

El conjunto está compuesto básicamente por 2 bombas centrífugas sanitarias, un caudalímetro electromagnético y 2 tanques silos térmicos con agitador de 30.000 litros de capacidad cada uno.

4.2 Higienización y standarización: \$ 15.000

Comprende una planta para higienización y standarizado de leche de 3000 litros/hora de capacidad, un tanque intermedio de 7500 litros con agitador incorporado y una bomba centrífuga sanitaria.

4.3 Limpieza química : \$ 11.000

El equipo está compuesto por tres tanques de 1500 litros cada uno montados sobre una estructura tubular, con una bomba centrífuga.

4.4 Elaboración de leche en polvo : \$ 1.160.000

Se trata de una planta deshidratadora diseñada por la firma ESPAQFE SRL. Las partes constitutivas de la misma son las siguientes: tanque de alimentación - pasteurizador - tubo

- PLANTA ELABORADORA DE LECHE EN POLVO -

de retención - cuerpos evaporadores - separadores de vahos - condensador de mezcla - termocompresor - bombas centrífugas tipo sanitarias - tanque de concentrado - bomba positiva a tornillo - generador de aire caliente - cámara spray - ciclones de recuperación - instantaneizador - válvulas rotativas - ventiladores centrífugos.

4.5 Envasado de leche en polvo : \$ 61.000

Mediante un dosificador a tornillo sin fin se alimenta la máquina envasadora automática, marca EMZO, modelo MK 1000 E, de origen italiano.

4.6 Cámara de frío : \$ 68.000

La superficie de la misma es 600 m² y su altura 7 m. Mediante tres equipos de frío de 2,25 kw cada uno se mantendrá una temperatura de 8°C.

4.7 Pasteurizado y elaboración de manteca : \$ 24.000

Se empleará un equipo para pasteurizado de crema marca EMCSA, una bomba impulsora de la crema hasta la batidora, una batidora para manteca marca FRAU - modelo ZR4 , de origen italiano y una envasadora automática de maneca de origen nacional.

4.8 Cámara para congelamiento de manteca : \$ 20.000

El almacenaje se realizará a una temperatura de -15°C, para lo cual se equipará a la cámara con un equipo de frío de 4 kW.

- PLANTA ELABORADORA DE LECHE EN POLVO -

4.9 Caldera de vapor de agua: \$ 51.000

Marca Gonella, modelo STG 25/10 , tipo humotubular, de 2500 kg/hora de vapor.

4.10 Grupo electrógeno : \$ 39.000

Marca CUMMINS, modelo MS 230 compact II, con motor CUMMINS de 250 KVA a 1500 rpm, tablero de arranque y llave de transferencia automática.

4.11 Banco de frío: \$ 137.000

De 26.500 kg de hielo, con los siguientes sistemas auxiliares: 2 unidades de compresores con motor de 40 HP cada una, un condensador evaporativo, un recibidor de líquido y un acumulador de succión.

4.12 Compresor de aire : \$ 8.500

Rotativo a tornillos, de perfil asimétrico con inyección de aceite, marca ATLAS COPCO, modelo GA 11 Pack, con postenfriador de aceite y motor de 11 Kw.

4.13 Extracción de agua de pozo y tratamiento de efluentes: \$ 40.000

Comprende las electrobombas sumergidas, bombas centrífugas impulsoras y agitadores del circuito de tratamiento de efluentes.

5) APARATOS DE LABORATORIO: \$ 15.000

Destinados al control de la leche cruda y productos terminados.

6) GASTOS CONEXOS DE IMPORTACION: \$ 12.500

Corresponde al flete, seguro marítimo y gastos en la aduana por la importación de maquinaria italiana. Se estima en el 13% del valor FOB.

7) TRANSPORTE Y MONTAJE DE MAQUINAS: \$ 72.000

Se calcula como el 4% del valor total de máquinas y equipos; comprende los gastos de flete a planta, seguros y montaje.

8) RODADOS: \$ 150.000

El conjunto está compuesto por 2 camiones (uno tipo cisterna para la recepción de leche y otro con caja térmica para transporte de productos elaborados) y un autoelevador para movimiento de pallets en el interior de planta.

9) MUEBLES Y UTILES: \$ 50.000

Equipamiento de oficinas y sistemas de comunicación.

CONTAMINACION AMBIENTAL:

Residuos emitidos al aire: humos generados por la ignición de los combustibles en la caldera y generador de calor. El volumen de los mismos no es significativo.

Evacuación sanitaria: se realizará mediante el sistema tradicional de cámara séptica y pozo absorbente.

Efluentes industriales: se ha presentado la memoria técnica y descriptiva del sistema adoptado, el que ha sido aprobado por la Administración Provincial del Agua.

PLAZO MAXIMO DE EJECUCION:

Considerando que se han realizado el grueso de las tareas correspondientes a la obra civil, al montaje de las máquinas de mayor porte y en base al cronograma presentado por el responsable técnico , se puede estimar como razonable un plazo de aproximadamente 6 (seis) meses para concluir las inversiones.

MONTO DEL PRESTAMO:

En función de lo dispuesto por la Resolución de Directorio (Acta Nro. 1943) de fecha 10/09/96, se otorga aptitud financiera al análisis de prefactibilidad efectuado a la firma responsable para acordar asistencia crediticia, por hasta la suma de DOLARES ESTADOUNIDENSES UN MILLON (US\$1.000.000.-).

De considerar un porcentaje de financiamiento máximo del 37,25 % aplicable al monto a realizar en Obras Civiles, Máquinas y Equipos, se obtiene un valor de US\$ 999.872. Este último valor está dentro de los límites establecidos por la entidad financiera y además el porcentaje de financiamiento se corresponde por los fijados en la Ley de Promoción Industrial y Minera.

GARANTIAS OFRECIDAS:

La solicitante ofrece como garantía del crédito, hipotecaria de primer grado sobre el inmueble donde se levantará la planta industrial y prendaria en primer grado de la maquinaria a adquirir y otras, a entera satisfacción de la entidad financiera.

CONCLUSIONES:

las características de la obra civil a realizar y de los equipos a incorporar son acordes a los requerimientos del proceso productivo. Los montos asignados a cada ítem están debidamente respaldados por las facturas proformas y presupuestos correspondientes.

La empresa ha tenido en cuenta todos los aspectos inherentes al proceso productivo , administración , comercialización y financiamiento de las inversiones. Se han realizado las tramitaciones necesarias ante la Dirección de Ganadería, Dirección de Bromatología, Administración Provincial del Agua y demás organismos estatales que deben prestar su conformidad respecto a la radicación de la industria. También se consideraron todas las medidas necesarias tendientes a minimizar los efectos contaminantes propios de la actividad a desarrollar. Por tal motivo, el que suscribe considera pertinente dar curso favorable a la solicitud de apoyo crediticio al presente proyecto.

SANTA ROSA, 27 de Noviembre de 1.996

Ing. KIRIACHEK O. Alexis

PROYECTO:

**INSTALACION DE UNA
CURTIEMBRE DE CUEROS OVINOS**

ANTECEDENTES GENERALES:

El solicitante se dirige por primera vez a la Dirección de Industria con el objeto de requerir apoyo crediticio destinado a la financiación parcial de los bienes de capital necesarios para la instalación parcial de los bienes de capital necesarios para la instalación y puesta en marcha de una curtiembre de cueros ovinos en la localidad de Eduardo Castex. También solicita los beneficios referidos a exención impositiva contemplados en el Régimen de Promoción Industrial y Minera. Los productos a obtener son cueros del tipo gamulán y napalán que se utilizan en la confección de prendas de vestir y cueros para paños que se emplean para la fabricación de rodillos para pintar y lustrar en distintos tipos de industrias.

El titular del proyecto manifiesta haber realizado actividades relacionadas a la curtiembre en la provincia de Buenos Aires, y en base a conversaciones mantenida con el mismo se pudo constatar la veracidad de tales antecedentes.

La radicación de la industria cuenta con el apoyo del intendente de la localidad, quien declara estar en conocimiento de las características generales del proyecto.

LOCALIZACION DEL INMUEBLE: SECCION QUINTAS - EDUARDO CASTEX

DEPARTAMENTO CONHELO - LA PAMPA

DENOMINACION CATASTRAL: EJIDO 026 - CIRCUNSCRIPCION IV -

CHACRA 28 - PARCELA 7.-

INGENIERIA DEL PROYECTO

Edificio :

La construcción a realizar totaliza 1.019,72 m² y se levantará sobre un terreno de 34.100,30 m². El sector destinado a producción consiste en dos galpones parabólicos paralelos, con cubierta de chapa galvanizada y cerramientos laterales de ladrillón. El detalle de las superficies parciales es el siguiente:

<i>Producción.....:</i>	<i>936,00 m²</i>
<i>Sanitarios - vestuarios.....:</i>	<i>25,20 m²</i>
<i>Serv. auxiliares.....:</i>	<i>44,92 m²</i>
<i>Administración.....:</i>	<i>13,60 m²</i>

Se adjuntan los planos correspondientes a la obra civil, los que han sido aprobados por la municipalidad de Eduardo Castex. La obra civil se llevará a cabo en dos etapas, la primera que es la financiable, consiste en uno de los parabólicos de 480 m² correspondiente al sector de producción y una superficie adicional de 20 m² destinada a servicios generales. A juicio de quien suscribe, las características del conjunto edilicio se corresponden con las necesidades del proceso productivo.

Instalaciones:

Se han incorporado al expediente el detalle de las correspondientes a energía eléctrica (desagregada en iluminación y fuerza motriz), circuitos de aire comprimido, líneas de vapor de agua y de evacuación de efluentes. Las dimensiones y características de las mismas son acordes a los requerimientos del emprendimiento.

LOCALIZACION

Los aspectos analizados en relación a la situación geográfica del proyecto son los siguientes:

1- ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA:

El abastecimiento de materias primas y materiales no constituye un obstáculo para alcanzar la producción propuesta como nivel máximo del proyecto. El consumo anual de ganado ovino provincial, según el REPAGRO 93/94, fue del orden de las 60.000 cabezas a las que deben sumarse las no declaradas. La cantidad de cueros requeridos para los primeros años de producción representan aproximadamente el 40% de la cifra anterior. De acuerdo a relevamientos realizados, existirían tres barracas ubicadas todas ellas a menos de 100 km del lugar del emprendimiento que estarían en condiciones de satisfacer los requerimientos de los planes de producción del proyecto.

2- INFRAESTRUCTURA VIAL:

la planta se ubicará a 3 km. de la ruta Nac. N°35. Si bien el tramo que comunica el inmueble con la ruta citada es de tierra, presenta un buen estado de transitabilidad y es mantenido periódicamente por maquinarias de la localidad.

3- DISPONIBILIDAD DE ENERGIA ELECTRICA:

frente al predio corre una línea de 13,2 kV y de potencia suficiente para abastecer la industria. Se dispone además de un puesto de transformación aéreo de 13,2/0,4 kV y 63 kVA.. El servicio será brindado por la Cooperativa de Eduardo Castex. El costo de la energía (fijo y variable) es muy similar al promedio provincial.

4- DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLES:

el abastecimiento de gas-oil no resulta un inconveniente debido a la existencia de estaciones de servicio en las inmediaciones de la curtiembre. Con respecto al gas natural, existe una cañería de 2" que se encuentra a 1000 m de la planta. Debido a que el consumo previsto por la caldera no es excesivo, no se planificó el tendido de un ramal hasta el inmueble.

5- DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA:

la localidad de Eduardo Castex cuenta con 8.900 habitantes , 3 institutos oficiales de educación media y uno de educación terciario orientado al sector agrícola. El titular del proyecto ha mantenido conversaciones con responsables del Ministerio del Trabajo para acogerse a los beneficios de los planes impulsados por el citado Ministerio, tendientes a la capacitación de jóvenes.

6- DISPONIBILIDAD DE AGUA PARA USO INDUSTRIAL:

se obtendrá por bombeo de las napas freáticas mediante una electrobomba sumergida de 15.000 lts/hora. De acuerdo a estimaciones realizadas por personal técnico del Departamento de Hidrología de la Dirección Provincial del Agua, la calidad del agua y las reservas de los acuíferos es suficiente para las exigencias del proceso de curtido y los planes de producción.

PRODUCCION

PROCESO DE PRODUCCION:

- 1- *Los cueros ingresan a la planta, se descargan manualmente y posteriormente se estiban.*
- 2- *Se cortan las cabezas y las patas, operación que recibe el nombre de despatado.*
- 3- *Se realiza el esquilado a seco y se transportan los cueros a alguna de las tres piletas de remojo (la capacidad de cada una de ellas es de 500 unidades) . El reblandecimiento se logra empleando metabisulfito de sodio y formol.*
- 4- *Mediante dos máquinas descarnadoras se efectúa el trinchado con el objeto de extraer los restos de carne.*
- 5- *Los cueros con lana pasan a piletas de madera con aspas, donde se lavan y enjuagan: En esta etapa se realiza una primera selección, clasificándolos en los que son aptos para su procesamiento como napalán-gamulán y los que se destinarán a paños para rodillos (las proporciones proyectadas son del 70 % y del 30 % respectivamente).*
- 6- *Mediante el pelambre a bandera (los cueros se disponen sobre caballetes y se pincelan con una pasta compuesta de sulfuro de sodio y cal diluidos en agua) se procede al depilado de los mismos.*
- 7- *Aplicando un segundo lavado y enjuague, en el que se emplean detergente y sandozina, se retiran los restos de la pasta depilante.*
- 8- *Se procede al pickelado, etapa intermedia que continuará con el curtido. Se emplean para ello: ácido sulfúrico, sal, bicarbonato de sodio y Catelix U. La capacidad de las piletas de lavado, pickelado y curtido es de 3.500 litros*

- 9- *Luego de reposados, los cueros son nuevamente clasificados, destinándose los de primera selección a gamulán, los de segunda y tercera a napalán y el resto se utiliza para paño rodillo.*
- 10- *Con las máquinas centrífugas se les extrae la humedad y en los colgaderos se completa el secado.*
- 11- *Mediante el empleo de varsol se quita el exceso de grasa de los cueros y posteriormente se los destina al sector de batanado.*
- 12- *Con el esmerilado o lijado se logra mejorar el acabado de las piezas, dándoles mediante raspas, el aspecto afelpado.*
- 13- *En el sector de satinado se quiebra la fibra del cuero, dejándolo flexible y al mismo tiempo se le da brillo a la lana.*
- 14- *Utilizando anilinas, cromo , ácido fórmico y otras sustancias químicas se lleva a cabo el teñido de las piezas.*
- 15- *Se los somete al secado final y pasan al depósito de cueros terminados donde mediante una máquina se determina el metraje de cada pieza.*
- 16- *La producción se transporta al sector de empaque y los cueros se embalan manualmente por docena.*

PLAN DE PRODUCCION

En base a los porcentajes de aprovechamiento (promedio) de cada cuero, y considerando un nivel de producción del 50% , 70% , 90% y 100% para el primer, segundo, tercer y cuarto año respectivamente; se llega al siguiente cuadro:

- CURTIEMBRE OVINA -

ARTICULO	Unidad de medida	AÑO I	AÑO II	AÑO III	AÑO IV y subsiguientes
GAMULAN NAPALAN	PIES CUAD.	144.000	201.600	259.200	288.000
PAÑO PARA RODILLO	PIEZAS	7.500	10.000	13.000	14.500

Para la determinación de los volúmenes de producción se tomó como base de cálculo un rendimiento de 6 pies cuadrados por cuero. Para el análisis de rentabilidad se aconseja estimar un precio de 1,25 \$/pie² y 2,00 \$/paño.-

PERSONAL

CLASIFICACION	SECTOR	CANTIDAD	REL. (%)
M. O. DIRECTA	PRODUCCION		
	Descarnador	1	
	Rasador	1	
	Planchador	1	
	Estibador	1	
	Lijador	1	
	Secador	2	
	Pintor	1	
	Seleccionador	1	
			64
M. O. INDIRECTA	PRODUCCION		
	Mantenimiento	1	
	Capataz	1	
	Técnico químico	1	
	ADMINISTRACION		
Emp. Categoría A	1		
COMERCIALIZACION			
Vendedor	1		
			36
TOTALES		14	100

SUMINISTROS

MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES:

para el cuarto año de producción, se estiman

los consumos detallados en el cuadro que sigue:

<u>TIPO</u>	ORIGEN	UNIDAD	P. UNIT (\$)	CONSUMO ANUAL	IMPORTE TOTAL (\$)
CUEROS OVINOS	PROV.	unidad	2,00	48.000	96.000,00
FUNGICIDAS	NAC.	Kg	10,03	480	4.814,40
CAL COMUN	NAC.	Kg	0,24	31.680	7.603,20
SULF. DE SODIO	NAC.	Kg	1,18	7.680	9.062,40
SULF. DE AMONIACO	NAC.	kg	0,85	2.400	2.040,00
TRICLOROETILENO	NAC.	Kg	1,77	2.400	4.248,00
ACIDO SULFURICO	NAC.	Kg	0,26	2.400	624,00
CADINON	NAC.	Kg	8,50	1.440	12.240,00
CROMO TRIVALENTE	NAC.	Kg	2,50	4.800	12.000,00
ANILINAS	NAC.	Kg	8,00	480	3.840,00
VARIOS (*)	NAC.	Lt.	1,50	4000	6.000,00
TOTAL					158.472,00

() Agrupa detergentes y distintos tipos de solventes. El consumo y precio son valores ponderados, calculados a partir de los datos otorgados por el técnico químico responsable del proyecto.*

ENERGIA ELECTRICA:

La potencia total instalada se estima en 80 HP y el consumo anual en condiciones de régimen será 75.000 kWh. Los costos fijos y variables del servicio son los siguientes:

$$CF = 60 \text{ kW} * 4,77 \text{ \$/kW} * 12 = 3.434 \text{ \$/año}$$

$$CV = 75.000 \text{ kWh} * 0,14 \text{ \$/kWh} = 10.500 \text{ \$/año}$$

A los importes anteriormente detallados se les debe adicionar las cargas impositivas que correspondan

COMBUSTIBLES:

se utilizará gas-oil para el funcionamiento de la caldera y del rodado afectado al proyecto. El consumo previsto es 61.800 lts./año, lo que originará un gasto de anual de \$ 26.000.-

DETALLE DE LAS INVERSIONES

El conjunto de inversiones que el solicitante pretende se le financie, es el siguiente:

OBRA CIVIL:

VALOR DECLARADO	VALOR FINANCIABLE	VALOR GRAVABLE
\$ 251.599,54	\$ 207.933,50	\$ 160.000,00

Los presupuestos se confeccionaron en base a los valores propuestos por la Asociación de M.M. de Obras y Técnicos Constructores de la provincia. En el Anexo I se detallan los montos parciales de cada uno de los items. El valor a financiar no incluye el monto total correspondiente al sistema de tratamiento de efluentes industriales debido a que a la fecha de evaluación no se presentó el presupuesto final de dicha obra (de acuerdo a lo manifestado por el solicitante, el gasto originado sería afrontado con recursos propios), no obstante ello se incorporó al anexo mencionado el importe referido al movimiento de tierra necesario para la ejecución del lago artificial. El valor financiable es neto de I.V.A. ,

mientras que el gravable se empleará como base de cálculo para la determinación de las garantías del crédito.

MAQUINAS y EQUIPOS:

VALOR DECLARADO	VALOR FINANCIABLE	VALOR GRAVABLE
\$ 281.448,00		

Las máquinas y equipos son en su gran mayoría usados y si bien se encuentran en condiciones de ser utilizadas (según se constató en la inspección oportunamente realizada a las mismas), no resulta aconsejable el financiamiento de las mismas. Por otra parte el titular declara haber adquirido la totalidad de las unidades en base a lo expresado en la manifestación de bienes presentado ante el Consejo Profesional de Ciencias Económicas. Las características de las máquinas y los montos parciales se detallan en el Anexo II, adjunto al presente informe.

CONTAMINACION AMBIENTAL

Residuos emitidos al aire: gases producto de la combustión en el interior de la caldera y vapores generados en el proceso de lavado. El volumen de los mismos no es significativo y por el lugar de radicación de la planta no afectan mayormente a la comunidad.

Evacuación sanitaria: se realizará con sistema tradicional de cámara séptica y pozo absorbente.

Efluentes Industriales: el sistema ha sido diseñado por técnicos del CITEC (Centro de Investigación de Tecnología del Cuero) y no merece objeciones por parte de la Administración Provincial del Agua.. La aprobación definitiva del mismo se realizará por parte del personal técnico de dicha Administración al momento de la puesta en marcha.

CONCLUSIONES:

Las características generales del proyecto permiten el encuadramiento legal del mismo en los términos de la Ley N° 1534 de Promoción Industrial y Minera. Se han realizado todas las tramitaciones tendientes a cumplimentar las obligaciones exigidas por los distintos organismos estatales. Se ha verificado la existencia y funcionamiento de las máquinas intervinientes en el proceso. En base a ello, se aconseja continuar con la solicitud iniciada.

SANTA ROSA, 10 de Diciembre de 1.996.-

Ing. KIRIACHEK O. Alexis

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: CURTIEMBRE OVINA

ANEXO I: EDIFICIOS

1/8

Items	Descripción	Valores Declarados	Valores Estimados	Valores Justificados	Valores Financiables
a	<p>Terreno Denominación Catastral: Ejido 026 , Circumscrip. IV, Chacra 2B, Parcela 7. Medidas: frente: 110,50 m ; fondo: 308,60 m ; superficie: 34.100,30 m². - Ubicación: localidad de Eduar- do Castex, departamento Conhelo, sección segunda, fracción A, lote dos.</p>	2.448,84	2.448,84	2.448,84	—
b	<p>Edificio Cimientos: de hormigón de cascote en paredes interiores y exteriores con encadenado de HOAO en las exteriores. Mampostería de elevación: de ladrillón de 0,20 m y 0,15 m de ancho asentados en mortero común. Revoques: exteriores e inte- riores completos alisados al fieltro. Pisos: de cemento rodillado en el sector de producción y de mosaicos graníticos en el área de administración y sa- nitarios. Revestimientos: azulejos en los ambientes correspondien- tes a sanitarios y vestuarios Techo: de chapa galvanizada sobre estructura metálica, con aislación de lana de vi- drio en los sectores de admi- nistración y sanitarios. Instalaciones: Sanitarias: artefactos coma- nes con grifería de hierro niquelado, conductos de PVC reforzado, piletas de patio y cámaras de inspección y desa- gote a pozo absorbente.</p>				

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: CURTIEMBRE OVINA

ANEXO I: EDIFICIOS

2/8

Items	Descripción	Valores Declarados	Valores Estimados	Valores Justificados	Valores Financiables
	Agua: se extrae por bombeo, cañería de polipropileno y tanque cisterna de 1000 lts. Pluviales: de PVC reforzado y cámaras de inspección de la - drillos comunes revocados con cemento. Eléctrica: puesto aéreo de transformación de 63 kVA, con instalación de iluminación y fuerza motriz de acuerdo a normas IRAM. Calefacción: con quemadores de gas-oil de uso industrial. Gas: cañerías de hierro negro pintado con antióxido reves - tido con cinta embreada; llaves, válvulas y reguladores aprobados por Gas del Estado. Aberturas: metálica la exte - rior y puertas placas de ma - dera en el interior. Pintura: látex sobre paredes interiores y exteriores; barniz en las puertas de madera; antióxido y esmalte sintético sobre las aberturas metálicas				
	COSTO DE LA OBRA	721.437,10	452.290,13	452.290,13	373.793,50

El valor a financiar es neto de IVA (21 %).-

El presupuesto no contempla el sistema de tratamiento de efluentes industriales.

BALANCE DE SUPERFICIES:

Producción:	936,00 m2	(91,78 %)
Sanitarios-vestuarios:	25,20 m2	(2,47 %)
Administración:	13,60 m2	(1,34 %)
Servicios auxiliares:	44,92 m2	(4,41 %)
TOTAL:	1.019,72 m2	

Costo del metro cuadrado de obra civil (neto de IVA): \$ 367 m2

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: CURTIEMBRE OVINA

ANEXO I: EDIFICIOS

3/8

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA					
	a)- Terraplenamiento	m3	580,00	5,40	3.132,00	
	b)- Excavación p/cimientos	m3	32,00	25,00	800,00	
	c)- Excavación p/bases	m3	25,50	25,00	637,50	
	d)- Excavación lago p/eflu.	m3	25.600,00	3,00	76.800,00	81.369,50
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS					
	a)- Cascote empastado	m3	25,00	97,20	2.430,00	
	b)- Encadenado de H0A0	m3	7,00	205,00	1.435,00	3.865,00
3	HORMIGON ARMADO					
	a)- Bases	m3	13,00	320,00	4.160,00	
	b)- Columnas	m3	4,50	520,00	2.340,00	
	c)- Vigas	m3	2,50	490,00	1.225,00	
	d)- Dinteles	m3	2,00	460,00	920,00	8.645,00
4	ESTRUCTURAS ESPECIALES					
	a)- Metálica	m2	480,00	26,00	12.480,00	12.480,00
5	CERRAMIENTOS DE MAMPOSTERIA					
	a)- Lad. cerámico 0,12 m.	m2	20,00	12,00	240,00	
	b)- Ladrillo común 0,15 m.	m2	40,00	10,50	420,00	
	c)- Ladrillo grande 0,20 m.	m2	670,00	16,00	10.720,00	11.380,00
6	CAPAS AISLADORAS					
	a)- Horizontal	m2	42,00	3,50	147,00	147,00
7	CUBIERTAS DE TECHO					
	a)- De chapa galvanizada sobre estructura metálica	m2	1.200,00	20,00	24.000,00	24.000,00
8	REVOQUES					
	a)- Exterior completo	m2	670,00	18,00	12.060,00	
	b)- Interior completo	m2	670,00	13,90	9.313,00	
	c)- Jaharro bajo revest.	m2	10,00	7,50	75,00	
	d)- Impermeabilización de tanques y tabiques	m2	220,00	20,00	4.400,00	25.848,00
SUBTOTAL						167.734,50

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: CURTIEMBRE OVINA

ANEXO I: EDIFICIOS

4/8

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
	TRANSPORTE					167.734,50
9	CONTRAPISOS					
	a)- Sobre terreno natural (esp. 0,15 m). b)- Hormigón reforzado con malla cima.	m2 m2	20,00 460,00	13,00 14,00	260,00 6.440,00	6.700,00
10	PISOS					
	a)- Cerámico b)- Cemento rodillado	m2 m2	20,00 460,00	22,00 6,50	440,00 2.990,00	3.430,00
11	ZOCALOS a)- Cerámico	m1	18,00	9,00	162,00	162,00
12	REVESTIMIENTOS a)- Azulejos	m2	10,00	19,00	190,00	190,00
13	CARPINTERIA					
	A - Madera					
	a1)- Puerta tipo placa	U	2,00	70,00	140,00	
	B - Metálica					
	b1)- Puerta de acceso ppal.	U	2,00	120,00	240,00	
	b2)- Ventana corrediza de 1,50 m x 1,20 m.	U	2,00	150,00	300,00	
b3)- Ventiluz batiente de 1,20 m x 0,50 m.	U	6,00	75,00	450,00		
b4)- Ventiluz batiente de 0,60 m x 0,40 m.	U	7,00	43,00	301,00		
b5)- Portón estructura met. y chapa galv.	U	2,00	875,00	1.750,00	3.181,00	
14	INSTALACION DE TELEFONO a)- Instalación completa	G1	1,00	310,00	310,00	310,00
15	INSTALACION DE CALFACCION a)- Quemadores de gas-oil c/depósito de 2000 lts.	G1		1.700,00	1.700,00	1.700,00
	SUBTOTAL					183.407,50

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: CURTIEMBRE OVINA

ANEXO I: EDIFICIOS

5/8

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
	TRANSPORTE					183.407,50
16	INSTALACION ELECTRICA a)- Inst. completa c/colocación de artefactos. b)- Artefactos eléctricos. c)- Inst. maq. y equipos.	G1 G1 G1		2.700,00 1.200,00 2.000,00	2.700,00 1.200,00 2.000,00	5.900,00
17	INSTALACION SANITARIA a)- Inst. agua fría y cal. b)- Termotanque. c)- Instalación cloacal d)- Artefactos y accesorios d1- Inodoro con mochila d2- Lavatorio	G1 U G1 U U	1,00 2,00 1,00	2.500,00 650,00 1.700,00 72,00 42,00	2.500,00 650,00 1.700,00 144,00 42,00	5.036,00
18	DESAGUES a)- Inst. de pluviales b)- Inst. de industriales c)- Cámara séptica d)- Pozo absorbente	G1 G1 U m3	1,00 6,00	1.200,00 2.500,00 300,00 150,00	1.200,00 2.500,00 300,00 900,00	4.900,00
20	INSTALACION DE GAS a)- Inst. completa	G1		1.700,00	1.700,00	1.700,00
21	VIDRIOS a)- Dobles	m2	9,00	22,00	198,00	198,00
22	PINTURA a)- Muros a la cal b)- Antióxido c)- Esmalte sintético d)- Barniz	m2 m2 m2 m2	1.340,00 10,00 10,00 10,00	1,50 4,20 5,50 6,50	2.010,00 42,00 55,00 65,00	2.172,00
23	CERCO PERIMETRAL a)- Alambrado tradicional de 7 hilos c/poste madera.	m1	840,00	5,50	4.620,00	4.620,00
	TOTAL					207.933,50

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: CURTIEMBRE OVINA

ANEXO II: MAQUINAS y EQUIPOS

6/8

Item	Descripción	Valores Declarados	Valores Estimados	Valores Financiables	Valores Gravables
BIENES CONSIDERADOS COMO APORTE DE CAPITAL PROPIO					
1	1 (un) Fulón para agua, de madera, mediano, accionado por motorreductor (usado).	4.000,00	-----	-----	-----
2	1 (un) Fulón para agua, de madera, grande, accionado por motorreductor (usado).	9.000,00	-----	-----	-----
3	1 (un) Fulón para batanar, de madera, mediano, accionado por motorreductor (usado).	3.000,00	-----	-----	-----
4	1 (un) Fulón para batanar, de madera, grande, accionado por motorreductor (usado).	8.000,00	-----	-----	-----
5	1 (un) Fulón para agua, de madera, mediano, sin motorreductor (usado).	2.000,00	-----	-----	-----
6	1 (una) Pileta para pruebas, de madera, chica, con motorreductor (usada).	1.500,00	-----	-----	-----
7	6 (seis) Piletas de madera, para lavado, curtido y teñido equipadas con motorreductores (usadas).	27.000,00	-----	-----	-----
8	1 (una) Pileta de madera, para teñido, con motorreductor (usada).	3.500,00	-----	-----	-----
9	1 (una) Descarnadora hidráulica, de fundición, con motor (usada).	27.000,00	-----	-----	-----
10	1 (una) Centrífuga grande de hierro, con motor (usada).	9.000,00	-----	-----	-----
	SUBTOTAL	94.000,00	-----	-----	-----

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: CURTIEMBRE OVINA

ANEXO II: MAQUINAS y EQUIPOS

7/8

Item	Descripción	Valores Declarados	Valores Estimados	Valores Financiables	Valores Gravables
	TRANSPORTE	94.000,00	-----	-----	-----
11	2 (dos) Centrífugas medianas de hierro, con motor (usadas)	6.000,00	-----	-----	-----
12	1 (una) Escurridora-cardadora con motor (usada).	1.500,00	-----	-----	-----
13	2 (dos) Estiradoras, de fundición, para cueros lanares, con motor (usadas).	10.000,00	-----	-----	-----
14	2 (dos) Tanques metálicos de 2.000 lts c/u (usados).	2.000,00	-----	-----	-----
15	2 (dos) Razadoras, de fundición, para cueros lanares, con motor (usadas).	24.000,00	-----	-----	-----
16	2 (dos) Planchas de fundición para cueros lanares, equipadas con motor y quemador.	7.000,00	-----	-----	-----
17	1 (un) Togling de 15 catres de hierro para secado de cueros, con motor (usado).	14.000,00	-----	-----	-----
18	1 (un) Tumbler de hierro, con motor (usado).	4.000,00	-----	-----	-----
19	1 (un) Termoblock, generador de aire caliente (usado).	4.000,00	-----	-----	-----
20	1 (un) Compresor con motor, pistolas y demás accesorios (usado).	1.400,00	-----	-----	-----
21	4 (cuatro) Catres de secado de cueros (usados).	1.600,00	-----	-----	-----
	SUBTOTAL	169.500,00	-----	-----	-----

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: CURTIEMBRE OVINA

ANEXO II: MAQUINAS y EQUIPOS

8/8

Item	Descripción	Valores Declarados	Valores Estimados	Valores Financiables	Valores Gravables
	TRANSPORTE	169.500,00	-----	-----	-----
22	1 (una) Lavadora industrial de 100 kg de capacidad, con motor eléctrico.	3.000,00	-----	-----	-----
23	1 (una) Lavadora industrial de 50 kg de capacidad, con motor eléctrico.	2.500,00	-----	-----	-----
24	2 (dos) Soldadoras eléctricas trifásicas.	1.500,00	-----	-----	-----
25	1 (una) Soldadora autógena completa.	600,00	-----	-----	-----
26	1 (una) Caldera horizontotubular marca Peña, sup.: de calefacción: 20 m ² , quemador a gas - oil y bomba de recuperación de 3 HP (usada).	7.500,00	-----	-----	-----
27	1 (una) Medidora de cueros, marca Mac Cuer, dotada de 2 motores de 2 HP c/u (usada).	6.000,00	-----	-----	-----
28	MONTAJE de todas las máquinas y equipos. Puesta a punto y capacitación del personal.	10.890,00	-----	-----	-----
	TOTAL	201.490,00	-----	-----	-----

SANTA ROSA, 10 de Diciembre de 1996.-

PROYECTO:

**INDUSTRIALIZACION DE
BENTONITA.**

ANTECEDENTES GENERALES:

La firma inicia los trámites de acogimiento a los beneficios de la Ley de Promoción Industrial y Minera el 31 de Marzo de 1992. Por motivos que escapan al ámbito de la Dirección de Industria, la solicitante no presentó la totalidad de la documentación requerida para iniciar el proceso de evaluación hasta mediados del año 1996; a partir de entonces se reflota el expediente.

Actualmente la empresa realiza tareas de extracción de bentonita en sus yacimientos localizados en las inmediaciones de Colonia Chica . Gran parte del material extraído se comercializa sin ningún tipo de elaboración (a excepción del oreo y clasificación) y el resto se traslada a una planta de molienda que la misma empresa posee en el acceso a la localidad de 25 de Mayo. Sin embargo, la planta no posee la capacidad ni cuenta con la tecnología que demanda el mercado. Por otra parte su ubicación obliga a realizar un movimiento importante de materia prima.

Es por ello que se ha elaborado el presente proyecto cuya finalidad es construir una planta procesadora de bentonita en las adyacencias de los yacimientos y de características tales que permitan competir en el mercado internacional.

LOCALIZACION DEL PROYECTO: *Area Petrolera cercana a Colonia Chica -
25 de Mayo - Departamento Puelén - La Pampa.*

**DENOMINACION CATASTRAL DEL INMUEBLE EN QUE SE
INSTALA LA EMPRESA:** *Sección XXV; Fracción A; Lote 17; Parcela 12.*

OBTENCION DE SERVICIOS:

** Agua: se obtendrá por bombeo desde el Río Colorado y mediante un acueducto se alimentará la cisterna de 10.000 lts a construir en el predio de la planta. El agua potable para consumo humano se transportará mediante camiones cisternas desde la localidad de 25 de Mayo. El gasto que originará el servicio en función de los consumos proyectados se estima en \$ 3.000,00 al año.*

** Energía Electromotriz: se realizará un tendido de 6,5 Km. de línea aérea de 13,2 Kv. y se construirá un puesto de transformación de 250 Kva. con sus respectivas protecciones y sistema de medición cuyo diseño fue aprobado por la Cooperativa de Obras y Servicios Públicos de la localidad de 25 de Mayo. La potencia a instalar se estima en los 220 Kw. El costo fijo del servicio es 6,00 \$/Kw instalado y el consumo anual 250.000 Kwh (tomando un factor de simultaneidad de 0,5 y un ritmo de molienda de 8 hs. diarias). El valor unitario del Kwh es \$ 0,075. En base a ello el gasto originado por el servicio rondará los \$ 35.000 anuales, en condiciones de régimen. Se consideró la instalación de un grupo electrógeno de 250 H.P. para asegurar la continuidad del suministro, evitando inconvenientes en el proceso de molienda.*

** Gas natural: será provisto por la empresa Petroquímica Comodoro Rivadavia S.A., a la presión y caudales (2000 m³/día) requeridos.*

A tal fin, ya se ha tendido un gasoducto de aproximadamente 3,5 Km de longitud que vincula la planta de P.C.R. S.A. con el predio donde la minera construirá su planta procesadora. Consta en el expediente correspondiente, carta de intención de provisión por parte de empresa mencionada.

ABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS:

Se obtiene en las adyacencias del lugar donde se realizará el posterior procesamiento. El costo del flete es mínimo y las reservas de minerales detectadas son suficientes para asegurar una normal producción durante los próximos 20 años. El estudio de los recursos, su aptitud para una posterior industrialización, las formas de mineralización y el grado de certeza geológico ha sido realizado por consultores mineros de la provincia de Río Negro. Se adjunta al expediente detalle del mismo, cuya conclusión es que las reservas industriales propias del mineral económico suman 590.000 toneladas y las inferidas 390.000 toneladas.

PROCESO DE PRODUCCION:

La extracción de mineral de bentonita se realiza en canteras que son propiedad de la empresa. Para ello se emplean máquinas propias y acordes con las tareas a ejecutar. El mineral, que se encuentra a cuatro (4) metros promedio por debajo de la superficie, se traslada a los sectores de oreo. Posteriormente se lo clasifica en función del tratamiento a realizarle y finalmente se le incorpora al sector de molienda donde se lo somete a distintos procesos según sea el destino final del producto.

Personal: *la empresa cuenta actualmente con 25 empleados en relación de dependencia y, con el presente proyecto de ampliación se prevé un incremento de 29 empleados con lo que se totalizará una planta permanente de 54 empleados, a partir del año 5 del proyecto.*

El incremento de personal se realizara de acuerdo a la siguiente distribución:

- INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA -

Producción: 23 personas

Administración: 3 personas

Comercialización: 3 personas

PLAN DE PRODUCCION PROPUESTO:

<i>PRODUCTO</i>	<i>Unidad. De med.</i>	<i>ACTUAL</i>	<i>AÑO 1</i>	<i>AÑO 3</i>	<i>AÑO 7</i>	<i>AÑO 10 y siguientes</i>
<i>Bentonita Piedra</i>	<i>Tn.</i>	<i>8.000,00</i>	<i>6.938,00</i>	<i>2.938,00</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>Bentonita Varias (*)</i>	<i>Tn.</i>	<i>0</i>	<i>2.200,00</i>	<i>10.300,00</i>	<i>16.500,00</i>	<i>21.500,00</i>
<i>TOTALES</i>	<i>Tn.</i>	<i>8.000,00</i>	<i>9.138,00</i>	<i>13.238,00</i>	<i>16.500,00</i>	<i>21.500,00</i>

() Comprende bentonitas de distintas características (granulometría, destino final, grado de pureza, etc.).*

PROGRAMA DE VENTAS PROPUESTO : *(En pesos para el periodo de análisis).*

<i>PRODUCTO</i>	<i>ACTUAL</i>	<i>AÑO 1</i>	<i>AÑO 3</i>	<i>AÑO 7</i>	<i>AÑO 10 y siguientes</i>
<i>Bentonita Piedra</i>	<i>176.000</i>	<i>152.636</i>	<i>64.636</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Bentonita Varias</i>	<i>0</i>	<i>220.000</i>	<i>1.030.000</i>	<i>1.650.000</i>	<i>2.150.000</i>
<i>TOTALES</i>	<i>176.000</i>	<i>372.636</i>	<i>1.094.636</i>	<i>1.650.000</i>	<i>2.150.000</i>

Los ingresos por ventas obtenidos en el cuadro anterior surge de considerar los siguientes precios de venta por tonelada:

Bentonita Piedra \$ 22,00

Bentonita Varias \$ 100,00 (valor promedio).

INVERSIONES A REALIZAR EN ACTIVOS FIJOS:

1) OBRA CIVIL: \$ 598.526,76

El detalle de las obras parciales, cálculos métricos y presupuesto se realiza en el anexo I incorporado al expediente. La superficie a construir totaliza 2.540 m².

2) INSTALACIONES - INFRAESTRUCTURA: \$ 53.000,00

Comprende una línea aérea de 13,2 kV y 6,5 km de longitud con su correspondiente puesto de transformación de 250 kVA, un acueducto de 3" y 3 km de longitud y el cerco perimetral de la planta. Los importes parciales constan en el anexo II del presente informe.

3) MAQUINAS y EQUIPOS: \$ 75.000,00

Inicialmente contemplaba la adquisición del molino de rolos Raymond ABB, pero debido a la lentitud de la gestión crediticia la empresa decidió adquirirlo con recursos propios y en consecuencia se lo tomará como aporte de capital propio al momento de la evaluación económica. El otro equipo de importancia a incorporar es un grupo electrógeno cuyas características se mencionan en el anexo III.

4) RODADO: \$ 28.800,00

La descripción del mismo se realiza en el anexo IV.



**TOTAL DE INVERSIONES A REALIZAR EN ACTIVO FIJO,
CONSIDERADAS FINANCIABLES : \$ 755.326,76**

PLAZO MAXIMO DE EJECUCION:

Teniendo en cuenta la envergadura de la obra civil a realizar se puede considerar como prudente un plazo de aproximadamente 12 meses para realizar las inversiones.

MONTO DEL PRESTAMO:

De considerar un porcentaje de financiamiento máximo del 80 % de la inversión en Activo Fijo a Realizar(según lo establecido por la Ley de Promoción Industrial y Minera en función de la zona de radicación) , se obtiene un monto de hasta \$ 604.261,41.

El Comité de Análisis y Seguimiento del Banco de La Pampa a otorgado aptitud financiera al análisis de prefactibilidad por el valor citado anteriormente.

GARANTIAS OFRECIDAS:

El solicitante ofrece como garantía del crédito, hipotecaria de primer grado sobre el inmueble donde se levantará la planta industrial y prendaria en primer grado de la maquinaria a adquirir y otras, a entera satisfacción de la entidad financiera.

CONCLUSIONES:

La magnitud y las características de la obra civil a realizar y de los equipos a incorporar son acordes a los requerimientos del proceso productivo. Los titulares del proyecto poseen, de acuerdo a la documentación incorporada a la presentación efectuada, sobrada experiencia en tareas de extracción de minerales y la posterior industrialización del mismo. El emprendimiento se realizará en una zona donde es imperioso la creación de fuentes de trabajo.

La empresa ha tenido en cuenta todos los aspectos inherentes al proceso productivo , administración , comercialización y financiamiento de las inversiones. Se han cumplimentado la totalidad de los requisitos legales exigibles por la Dirección Provincial de Minería y demás organismos estatales. Por tal motivo, el que suscribe considera pertinente dar curso favorable a la solicitud de apoyo crediticio al presente proyecto.

SANTA ROSA, 06 de Febrero de 1.997

Ing. KIRIACHEK O. Alexis

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: COMEDOR GENERAL-HABITACIONES

1/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA					
	a)- Terraplen y relleno	m3	20,00	10,00	200,00	
	b)- Excavación para cimien- tos paredes de elevación.	m3	19,80	28,50	564,30	764,30
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS					
	a)- De cascote	m3	3,52	137,38	483,58	483,58
3	HORMIGON ARMADO					
	a)- Vigas/encadenados	m3	8,91	362,68	3.231,48	
	b)- Dinteles	m3	1,00	439,52	439,52	
	c)- Losas	m3	22,90	404,81	9.270,15	12.941,15
4	CERRAMIENTOS					
	a)- De elev. con lad. 0,20m	m3	33,60	181,12	6.085,64	
	b)- De elev. con lad. 0,15m	m3	14,58	192,73	2.810,01	8.895,65
5	CAPAS AISLADORAS					
	a)- Horizontal doble	m2	36,36	9,83	357,42	
	b)- Vertical simple	m2	21,84	7,60	165,99	523,41
6	CUBIERTAS DE TRCHO					
	a)- Membrana impermeable de 4 mm de espesor.	m2	127,24	6,00	763,44	763,44
7	REVOQUES					
	a)- Exterior completo	m2	133,20	11,79	1.570,43	
	b)- Interior completo	m2	228,45	9,53	2.177,13	
	c)- Jaharro b/revestimiento	m2	75,00	8,91	668,25	4.415,81
8	CICLORRASOS					
	a)- Aplicado a la cal	m2	108,77	18,93	2.059,02	2.059,02
9	CONTRAPISOS					
	a)- Hormigón pobre sobre tierra (esp. 0,10 m)	m2	108,77	11,97	1.301,98	
	b)- Sobre losa p/pendiente	m2	127,24	11,97	1.523,07	2.825,05
	SUBTOTAL					33.671,41

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: COMEDOR GENERAL-HABITACIONES

2/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe		
					Parcial	Total	
TRANSPORTE						33.671,41	
10	PISOS a)- Mosaico granítico	m2	108,77	20,12	2.188,46		2.188,46
11	ZOCALOS a)- Graníticos	m1	109,80	4,70	516,06		516,06
12	REVESTIMIENTOS a)- Azulejos	m2	75,00	20,82	1.561,50		1.561,50
13	CARPINTERIA I - METALICA a)- Puerta principal II- MADERA a)- Puertas placa b)- Ventanas c)- Postigones d)- Mueble de cocina (4 m)	u u u u u	1,00 7,00 6,00 6,00 1,00	627,00 90,00 229,76 78,00 1.101,00	627,00 630,00 1.378,56 468,00 1.101,00		4.204,56
14	INSTALACION ELECTRICA a)- Instalación general	G1			1.340,00		1.340,00
15	INSTALACION SANITARIA a)- Agua fria y caliente b)- Cloacas c)- Artefactos sanitarios	G1 G1 G1			1.960,00 1.980,00 1.610,00		5.550,00
16	INSTALACION DE GAS a)- Cañerías y accesorios	G1			2.370,00		2.370,00
17	VIDRIOS a)- Triples	m2	10,00	24,39	243,90		243,90
18	PINTURAS a)- Látex sobre muros b)- Látex sobre cielorrasos c)- Antióxido y esmalte d)- Barniz y lustrado	m2 m2 m2 m2	361,65 108,77 4,00 18,00	5,56 5,58 6,30 7,75	2.010,78 606,94 25,20 139,50		2.782,42
TOTAL							54.428,31

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: OFICINAS - LABORATORIO

3/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA					
	a)- Terraplen y relleno	m3	20,00	10,00	200,00	
	b)- Excavación para cimien- tos paredes de elevación.	m3	15,64	28,50	445,74	645,74
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS					
	a)- De cascote	m3	3,37	137,38	462,98	462,98
3	HORMIGON ARMADO					
	a)- Vigas/encadenados	m3	8,24	362,68	2.988,49	
	b)- Dinteles	m3	1,00	439,52	439,52	
	c)- Losas	m3	21,53	404,81	8.715,56	12.143,57
4	CERRAMIENTOS					
	a)- De elev. con lad. 0,30m	m3	38,88	180,12	7.003,07	
	b)- De elev. con lad. 0,15m	m3	18,15	192,73	3.498,05	10.501,12
5	CAPAS AISLADORAS					
	a)- Horizontal doble	m2	38,02	9,83	373,74	
	b)- Vertical simple	m2	24,72	7,60	187,88	561,62
6	CUBIERTAS DE TCHO					
	a)- Membrana impermeable de 4 mm de espesor.	m2	119,60	6,00	717,60	717,60
7	REVOQUES					
	a)- Exterior completo	m2	129,60	11,79	1.527,99	
	b)- Interior completo	m2	282,00	9,53	2.687,46	
	c)- Jaharro b/revestimiento	m2	76,80	8,91	684,29	4.899,74
8	CICLORRASOS					
	a)- Aplicado a la cal	m2	100,00	18,93	1.893,00	1.893,00
9	CONTRAPISOS					
	a)- Hormigón pobre sobre tierra (esp. 0,10 m)	m2	100,00	11,97	1.197,00	
	b)- Sobre losa p/pendiente	m2	119,00	11,97	1.424,43	2.621,43
	SUBTOTAL					34.446,80

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: OFICINAS - LABORATORIO

4/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe		
					Parcial	Total	
TRANSPORTE						34.446,80	
10	PISOS a)- Mosaico granítico	m2	100,00	20,12	2.012,00		2.012,00
11	ZOCALOS a)- Graníticos	ml	119,60	4,70	562,12		562,12
12	REVESTIMIENTOS a)- Azulejos	m2	76,80	20,82	1.598,98		1.598,98
13	CARPINTERIA I - METALICA a)- Puerta principal b)- Ventiluces standard II- MADERA a)- Puertas placa b)- Ventanas c)- Postigones d)- Mueble de cocina (12 m)	u u u u u u	1,00 3,00 7,00 6,00 6,00 1,00	627,00 123,80 90,00 229,76 78,00 3.500,00	627,00 371,40 630,00 1.378,56 468,00 3.500,00		6.974,96
14	INSTALACION ELCTRICA a)- Instalación general	G1			1.740,00		1.740,00
15	INSTALACION SANITARIA a)- Agua fria y caliente b)- Cloacas c)- Artefactos sanitarios	G1 G1 G1			1.550,00 1.730,00 1.420,00		4.700,00
16	INSTALACION DE GAS a)- Cañerías y accesorios	G1			2.200,00		2.200,00
17	VIDRIOS a)- Triples	m2	10,00	24,39	243,90		243,90
18	PINTURAS a)- Látex sobre muros b)- Látex sobre cielorrasos c)- Antióxido y esmalte d)- Barniz y lustrado	m2 m2 m2 m2	411,60 100,00 3,00 12,00	5,56 5,58 6,30 7,75	2.288,50 558,00 18,90 93,00		2.958,40
TOTAL							57.437,16

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: PLANTA Y DEPOSITO MATERIAL ELABORADO

5/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA					
	a)- Desmante de terreno	G1			5.000,00	
	b)- Terraplenamiento	m3	5.000,00	4,00	20.000,00	
	c)- Excavación para cimientos paredes de elevación.	m3	34,00	28,50	969,00	
	d)- Excavación p/bases col.	m3	14,00	28,50	399,00	
						26.368,00
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS					
	a)- De cascote	m3	10,00	137,38	1.373,80	1.373,80
3	HORMIGON ARMADO					
	a)- Bases	m3	10,00	290,00	2.900,00	
	b)- Columnas	m3	10,00	478,00	4.780,00	
	c)- Vigas/encadenados	m3	18,00	362,68	6.528,24	
	d)- Dinteles	m3	10,00	439,52	4.395,20	
						18.603,44
4	ESTRUCTURAS ESPECIALES					
	a)- Tinglado parabólico	m2	1.500,00	12,00	18.000,00	18.000,00
5	CERRAMIENTOS					
	a)- Cimientos	m3	23,00	150,00	3.450,00	
	b)- De elev. con lad. 0,30m	m3	280,00	180,12	50.433,60	
						53.883,60
6	CAPAS AISLADORAS					
	a)- Horizontal doble	m2	102,00	9,83	1.002,66	
	b)- Vertical simple	m2	50,00	7,60	380,00	
						1.382,66
7	CUBIERTAS DE TECHO					
	a)- Chapa galvanizada Nº 24	m2	1.500,00	34,00	51.000,00	
	b)- Manta elástica	m2	1.500,00	6,00	9.000,00	
						60.000,00
8	REVOQUES					
	a)- Exterior completo	m2	850,00	11,79	10.021,50	
	b)- Interior completo	m2	850,00	9,53	8.100,50	
						18.122,00
9	CONTRAPISOS					
	a)- Hormigón pobre s/tierra	m2	1.500,00	11,97	17.955,00	17.955,00
	SUBTOTAL					215.688,50

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: PLANTA Y DEPOSITO MATERIAL ELABORADO

6/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e		
					Parcial	Total	
TRANSPORTE						215.688,50	
10	PISOS a)- De H ₂ O A ₂ O (e = 20 cm)	m ²	1.500,00	22,00	33.000,00	33.000,00	
11	CARPINTERIA I - METALICA a)- Portones (25 m ²) b)- Ventanas (4,50 m ²)	u	4,00	2.500,00	10.000,00		24.400,00
		u	24,00	600,00	14.400,00		
12	INSTALACION ELÉCTRICA a)- Instalación general	G1			5.000,00	5.000,00	
13	INSTALACION DE GAS a)- Cañerías y accesorios	G1			3.000,00	3.000,00	
14	VIDRIOS a)- Triples	m ²	108,00	24,39	2.634,12	2.634,12	
15	PINTURAS a)- Látex sobre muros	m ²	1.700,00	5,50	9.350,00	9.350,00	
	TOTAL						293.072,62

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: TALLER DE MANTENIMIENTO

7/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA					
	a)- Terraplen y relleno	m3	40,00	5,00	200,00	
	b)- Excavación para cimien- tos paredes de elevación.	m3	15,00	28,50	427,50	
	c)- Excavación p/bases col.	m3	4,00	28,50	114,00	741,50
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS					
	a)- De cascote	m3	3,00	137,38	412,14	412,14
3	HORMIGON ARMADO					
	a)- Vigas/encadenados	m3	6,50	362,68	2.357,42	
	b)- Dinteles	m3	1,00	439,52	439,52	
	c)- Bases	m3	2,80	290,00	812,00	
	d)- Columnas	m3	3,00	478,00	1.434,00	5.042,94
4	ESTRUCTURAS ESPECIALES					
	a)- Tinglado	m2	300,00	12,00	3.600,00	3.600,00
5	CERRAMIENTOS					
	a)- Cimientos	m3	6,00	150,00	900,00	
	b)- De elev. con lad. 0,30m	m3	82,00	180,12	14.769,84	15.669,84
6	CAPAS AISLADORAS					
	a)- Horizontal doble	m2	30,00	9,83	294,90	
	b)- Vertical simple	m2	10,00	7,60	76,00	370,90
7	CUBIERTAS DE TECHO					
	a)- Chapa ondulada Nº 24	m2	300,00	34,00	10.200,00	10.200,00
8	REVOQUES					
	a)- Exterior completo	m2	275,00	11,79	3.242,25	
	b)- Interior completo	m2	275,00	9,53	2.620,75	5.863,00
9	CONTRAPISOS					
	a)- Hormigón pobre sobre tierra (esp. 0,10 m)	m2	300,00	11,97	3.591,00	3.591,00
	SUBTOTAL					45.491,32

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: TALLER DE MANTENIMIENTO

8/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe		
					Parcial	Total	
TRANSPORTE						45.491,32	
10	PISOS a)- De H ₂ O (e = 20 cm)	m ²	300,00	22,00	6.600,00		6.600,00
11	CARPINTERIA I - METALICA a)- Portón principal b)- Ventanas	u u	1,00 4,00	3.000,00 600,00	3.000,00 2.400,00		5.400,00
12	INSTALACION ELECTRICA a)- Instalación general	G1			2.730,00		2.730,00
13	INSTALACION DE GAS a)- Cañerías y accesorios	G1			1.000,00		1.000,00
14	VIDRIOS a)- Triples	m ²	14,00	24,39	341,46		341,46
15	PINTURAS a)- Látex sobre muros b)- Antióxido y esmalte	m ² m ²	550,00 30,00	5,56 6,30	3.058,00 189,00		3.247,00
TOTAL							64.809,78

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: OFICINA DE BASCULA Y SEGURIDAD

9/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA a)- Excavación para cimientos paredes de elevación.	m3	15,64	28,50	108,30	445,74
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS a)- De cascote	m3	0,90	137,38	123,64	123,64
3	HORMIGON ARMADO a)- Encadenado p/cimiento b)- Dinteles	m3 m3	0,80 0,70	362,68 439,52	290,14 307,66	597,80
4	CERRAMIENTOS a)- Cimientos b)- De elev. con lad. 0,30m	m3 m3	2,50 18,00	150,00 180,12	375,00 3.242,16	3.617,16
5	CAPAS AISLADORAS a)- Horizontal doble b)- Vertical simple	m2 m2	11,00 3,80	9,83 7,60	108,13 28,88	137,01
6	CUBIERTAS DE TRCHO a)- Chapa galvanizada ondulada Nº 24.	m2	17,00	34,00	578,00	578,00
7	REVOQUES a)- Exterior completo b)- Interior completo c)- Jaharro b/revestimiento	m2 m2 m2	52,00 58,00 20,00	11,79 9,53 8,91	613,08 552,74 178,20	1.344,02
8	CIELORRASOS a)- Armado de yeso	m2	11,60	19,60	227,36	227,36
9	CONTRAPISOS a)- Hormigón pobre sobre tierra (esp. 0,10 m)	m2	11,60	11,97	138,35	138,35
10	PISOS a)- Mosaico granítico	m2	11,60	20,12	233,39	233,39
	SUBTOTAL					7.442,47

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: OFICINA DE BASCULA Y SEGURIDAD

10/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe		
					Parcial	Total	
TRANSPORTE						7.442,47	
11	ZOCALOS a)- Graníticos	m1	18,00	4,70	84,60	84,60	
12	REVESTIMIENTOS a)- Azulejos	m2	20,00	20,82	416,40	416,40	
13	CARPINTERIA I - METALICA a)- Puerta principal b)- Ventanas II- MADERA a)- Puerta placa b)- Ventana c)- Mueble de cocina	u u u u u	1,00 3,00 1,00 1,00 1,00	627,00 260,00 90,00 230,00 275,25	627,00 780,00 90,00 230,00 275,25		2.002,25
14	INSTALACION ELECTRICA a)- Instalación general	G1			437,00	437,00	
15	INSTALACION SANITARIA a)- Agua fria y caliente b)- Cloacas c)- Artefactos sanitarios	G1 G1 G1			450,00 720,00 328,00		1.498,00
16	INSTALACION DE GAS a)- Cañerías y accesorios	G1			432,00	432,00	
17	VIDRIOS a)- Triples	m2	3,00	24,39	73,17	73,17	
18	PINTURAS a)- Sobre muros a la cal b)- Sobre muros al látex c)- Sobre cielorrasos	m2 m2 m2	50,00 38,00 11,60	5,56 5,58 5,58	278,00 212,04 64,72		554,76
TOTAL							12.940,65

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: VESTUARIOS Y BANOS DE PERSONAL

11/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA a)- Excavación para cimientos paredes de elevación.	m3	6,00	28,50	171,00	171,00
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS a)- De cascote	m3	1,40	137,38	192,33	192,33
3	HORMIGON ARMADO a)- Encadenado p/cimiento b)- Dinteles	m3 m3	0,90 0,90	362,68 439,52	326,41 395,56	721,97
4	CERRAMIENTOS a)- Cimientos b)- De elev. con lad. 0,30m c)- De elev. con lad. 0,15m	m3 m3 m3	4,00 17,00 3,40	150,00 180,12 192,73	600,00 3.062,04 655,28	4.317,32
5	CAPAS AISLADORAS a)- Horizontal doble b)- Vertical simple	m2 m2	16,00 7,00	9,83 7,60	157,28 53,20	210,48
6	CUBIERTAS DE TECHO a)- Chapa galvanizada ondulada Nº 24.	m2	30,00	34,00	1.020,00	1.020,00
7	REVOQUES a)- Exterior completo b)- Interior completo c)- Jaharro b/revestimiento	m2 m2 m2	66,00 60,00 60,00	11,79 9,53 8,91	778,14 571,80 534,60	1.884,54
8	CICLORRASOS a)- Armado de yeso	m2	22,00	19,60	431,20	431,20
9	CONTRAPISOS a)- Hormigón pobre sobre tierra (esp. 0,10 m)	m2	22,00	11,97	263,34	263,34
10	PISOS a)- Mosaico granítico	m2	22,00	20,12	442,64	442,64
	SUBTOTAL					9.654,82

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: VESTUARIOS Y BAÑOS DE PERSONAL

12/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e		
					Parcial	Total	
TRANSPORTE						9.654,82	
11	ZOCALOS a)- Graníticos	m1	40,00	4,70	188,00		188,00
12	REVESTIMIENTOS a)- Azulejos	m2	60,00	20,82	1.249,20		1.249,20
13	CARPINTERIA I - METALICA						
	a)- Puerta principal	u	1,00	627,00	627,00		
	b)- Ventanas	u	6,00	160,00	960,00		
	II- MADERA a)- Puerta placa	u	4,00	90,00	360,00		1.947,00
14	INSTALACION ELECTRICA a)- Instalación general	G1			500,00		500,00
15	INSTALACION SANITARIA a)- Agua fria y caliente	G1			2.100,00		
	b)- Cloacas	G1			2.200,00		
	c)- Artefactos sanitarios	G1			1.000,00		5.300,00
16	INSTALACION DE GAS a)- Cañerías y accesorios	G1			780,00		780,00
17	VIDRIOS a)- Triples	m2	3,00	24,39	73,17		73,17
18	PINTURAS a)- Sobre muros a la cal	m2	66,00	4,00	264,00		
	b)- Sobre muros al látex	m2	20,00	5,58	111,60		
	c)- Sobre cielorrasos	m2	22,00	5,58	122,76		
	d)- Esmalte/barniz s/aber.	m2	18,00	7,00	126,00		624,36
TOTAL							20.316,55

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: USINA

13/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA a)- Excavación para cimientos paredes de elevación.	m3	4,00	28,50	114,00	114,00
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS a)- De cascote	m3	0,90	137,38	123,64	123,64
3	HORMIGON ARMADO a)- Encadenado p/cimiento b)- Dinteles	m3 m3	0,80 1,00	362,68 439,52	290,14 439,52	729,66
4	CERRAMIENTOS b)- De elev. con lad. 0,30m	m3	30,00	180,12	5.403,60	5.403,60
5	CAPAS AISLADORAS a)- Horizontal doble b)- Vertical simple	m2 m2	12,00 4,00	9,83 7,60	117,96 30,40	148,36
6	CUBIERTAS DE TECHO a)- Chapa galvanizada ondulada Nº 24.	m2	27,00	34,00	918,00	918,00
7	REVOQUES a)- Exterior completo b)- Interior completo	m2 m2	99,00 96,00	11,79 9,53	1.167,21 914,88	2.082,09
8	CONTRAPISOS a)- Hormigón pobre sobre tierra (esp. 0,10 m)	m2	18,40	11,97	220,24	220,24
9	PISOS a)- De cemento alisado	m2	18,40	12,00	220,80	220,80
10	INSTALACION ELECTRICA a)- Instalación general	G1			540,00	540,00
11	INSTALACION DE GAS a)- Acometida para alimentación grupo electrógeno	G1			1.000,00	1.000,00
	SUBTOTAL					11.500,39

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: USINA

14/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe		
					Parcial	Total	
TRANSPORTE						11.500,39	
12	CARPINTERIA (Metálica)						
	a)- Portón 2 hojas	u	1,00	1.500,00	1.500,00		
	b)- Puerta ingreso	u	1,00	250,00	250,00		
	c)- Ventanas	u	3,00	160,00	480,00		2.230,00
13	VIDRIOS						
	a)- Triples	m2	3,00	24,39	73,17		73,17
14	PINTURAS						
	a)- Sobre muros a la cal	m2	180,00	4,00	720,00		
	b)- Esmalte/barniz s/aber.	m2	30,00	7,00	210,00		930,00
	TOTAL						14.733,56

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: DEPOSITO DE MATERIA PRIMA

15/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA					
	a)- Terraplen y relleno	m3	60,00	5,00	300,00	
	b)- Excavación para cimien- tos paredes de elevación.	m3	8,00	28,50	228,00	
	c)- Excavación p/bases col.	m3	3,50	28,50	99,75	627,75
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS					
	a)- De cascote	m3	5,00	137,38	686,90	686,90
3	HORMIGON ARMADO					
	a)- Vigas/encadenados	m3	8,00	362,68	2.901,44	
	b)- Dinteles	m3	1,50	439,52	659,28	
	c)- Bases	m3	6,00	290,00	1.740,00	
	d)- Columnas	m3	3,00	478,00	1.434,00	6.734,72
4	ESTRUCTURAS ESPECIALES					
	a)- Tinglado	m2	300,00	12,00	3.600,00	3.600,00
5	CERRAMIENTOS					
	a)- Cimientos	m3	6,00	150,00	900,00	
	b)- De elev. con lad. 0,30m	m3	105,00	180,12	18.912,60	19.812,60
6	CAPAS AISLADORAS					
	a)- Horizontal doble	m2	21,00	9,83	206,43	
	b)- Vertical simple	m2	10,00	7,60	76,00	282,43
7	CUBIERTAS DE TECHO					
	a)- Chapa ondulada Nº 24	m2	300,00	34,00	10.200,00	10.200,00
8	REVOQUES					
	a)- Exterior completo	m2	350,00	11,79	4.126,50	4.126,50
9	CONTRAPISOS					
	a)- Hormigón pobre sobre tierra (esp. 0,10 m)	m2	300,00	11,97	3.591,00	3.591,00
10	PISOS					
	a)- De H.O.A.O alisado	m2	300,00	22,00	6.600,00	6.600,00
	TOTAL					56.261,90

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: GALPON PRYMOLDEADO PARA PASOL

16/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA					
	a)- Terraplen y relleno	m3	80,00	5,00	400,00	
	b)- Excavación para cimien- tos paredes de elevación.	m3	4,00	28,50	114,00	
	c)- Excavación p/bases col.	m3	1,50	28,50	42,75	556,75
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS					
	a)- De cascote	m3	5,00	137,38	685,90	686,90
3	CRRAMIENIOS					
	Realizado con placas de hormigón premoldeadas lisas de 2 m2 c/u y columnas de hormigón de 15 x 15 cm y 4 mts de altura.	m2	112,00	35,00	3.920,00	3.920,00
4	CUBIERTAS DE TECHO					
	a)- Chapa ondulada Nº 24, cabreadas de hierro ángulo, con revestimiento inferior de roberoi.	m2	160,00	50,00	8.000,00	8.000,00
5	CONTRAPISOS					
	a)- Hormigón pobre sobre tierra (esp. 0,10 m)	m2	160,00	11,97	1.915,20	1.915,20
6	PISOS					
	a)- De cemento alisado	m2	160,00	10,00	1.600,00	1.600,00
7	CARPINTERIA					
	a)- Ventanas metálicas de hierro ángulo de 2 m2 c/u.	u	4,00	120,00	480,00	
	b)- Portón corredizo de 2 hojas, de chapa Nº 24 con guías y demás accesorios	u	1,00	1.500,00	1.500,00	1.980,00
8	VIDRIOS					
	a)- Triples	m2	8,00	24,39	195,12	195,12
	SUBTOTAL					18.853,97

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: GALPON PRIMOLDEADO PARA PANOL

17/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e		
					Parcial	Total	
TRANSPORTE						18.853,97	
9	INSTALACION DE GAS Cañerías y accesorios	G1			1.000,00	1.000,00	
10	INSTALACION ELECTRICA Instalación general	G1			1.000,00	1.000,00	
11	PINTURAS a)- Sobre muros a la cal b)- Esmalte/barniz s/aber.	m2 m2	200,00 20,00	4,00 7,00	800,00 140,00		940,00
	TOTAL						21.793,97

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO I: EDIFICIOS - OBRA: CISTERNA (10.000 LTS.)

18/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	I m p o r t e	
					Parcial	Total
1	MOVIMIENTO DE TIERRA					
	a)- Terraplen y relleno	m3	20,00	5,00	100,00	
	b)- Excavación para cimien- tos paredes de elevación.	m3	7,00	28,50	199,50	299,50
2	HORMIGON PARA CIMIENTOS					
	a)- De cascote	m3	2,00	137,38	274,76	274,76
3	HORMIGON ARMADO					
	a)- Losa tapa superior	m3	1,50	404,00	606,00	606,00
4	CERRAMIENTOS					
	a)- Mamposteria elev. 0,20m	m3	5,20	180,00	936,00	936,00
5	REVOQUES					
	a)- Interior impermeable	m2	26,00	16,00	416,00	416,00
6	ACCESORIOS					
	Válvulas, conexiones, etc.	G1			200,00	200,00
	TOTAL					2.732,26

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO II: INSTALACIONES

19/21

Item	Designación	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Importe	
					Parcial	Total
1	INSTALACION ELECTRICA a)- Subest. transformadora aérea de 250 kVA, de 13,2/0,38/0,22 kV compuesta por: 1 Estructura aport. de H ₂ O 3 Seccionadores fus. MN 241 3 Seccionadores fus. MN 237 3 Descargadores autovál. de 15 kV - 5 kA. 1 Transf. trip. de 13,2/0,40/0,23 kV de 250 kVA, con tanque de expansión, refrigeración natural, aisl en aceite. b)- Línea aérea de 13,2 kV de 6,5 de long. (aprox.), cable de Al/Al de 25 mm ² ., crucetas, aisladores, pernos, grampas y demás elementos según normas de A y E.E. Postes met. de 2½".	Gl				
					10.000,00	
		Gl			14.000,00	24.000,00
2	ACUEDUCTO Desde el Rio Colorado al Yacimiento. Long. aprox.: 3 km. Diámetro: 3". La cotización incluye desmonte, nivelación del terreno y zanjeo, uniones y sistema de extracción del agua desde el rio. Bomba impulsora intermedia y demás elementos necesarios para abastecimiento de la cisterna del yacimiento.	Gl			15.000,00	15.000,00
3	CERCO PERIMETRAL Postes de H ₂ O de 15 x 15 x 3,20 (esquineros) y postes 10 x 10 x 3,20(intermedios) Alambre tejido N ^o 12 x 2 m de alto. Tres hilos de púa.	ml	1.000,00	14,00	14.000,00	14.000,00
	TOTAL					53.000,00

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO III: EQUIPOS

20/21

Item	D e s c r i p c i ó n	Valores Declarados	Valores Estimados	Valores Justificados	Valores Gravables
1	1 Grupo electrógeno nuevo a gas natural de 250 HP, 3 x 380 V, 50 Hz, compuesto por: * Motor a gas de 6 cilindros, refrigeración por agua en circuito cerrado regulado por termostato, regulador de presión de gas, regulador de velocidad Woodward, motor de arranque de 24 V cc. * Alternador síncrono auto - rregulado sin anillos ni es - cobillas, acople directo al volante del motor, excitación controlada electrónicamente, coseno $\phi = 0,8$.	96.800,00	96.800,00	80.000,00	75.000,00
	TOTAL	96.800,00	96.800,00	80.000,00	75.000,00

* El valor gravable no incluye flete ni montaje del equipo.

* Los valores estimados y declarados contemplan el flete y posterior montaje, incluido el IVA.

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: INDUSTRIALIZACION DE BENTONITA

ANEXO IV: RODADOS

21/21

Item	Descripción	Valores Declarados	Valores Estimados	Valores Justificados	Valores Gravables
1	1 Camioneta nueva tipo Pick - up, marca Ford, modelo F-100 diesel STD super cab, motor de 3.9 Lts. y dirección de potencia.	34.848,00	34.848,00	28.800,00	28.800,00
	TOTAL	34.848,00	34.848,00	28.800,00	28.800,00

* Los valores estimados y declarados incluyen el IVA (21 %).

SANTA ROSA, 06 de Febrero de 1997.-

PROYECTO:

**REACTIVACION DE UNA
PLANTA LACTEA.**

SECRET

THE UNITED STATES OF AMERICA
DEPARTMENT OF DEFENSE

ANTECEDENTES GENERALES:

Los titulares de la firma se presentan con la intención de solicitar apoyo crediticio destinado al financiamiento de la adquisición de una planta láctea. La misma estuvo inactiva durante los dos últimos años. Parte del crédito se destinará a la compra de un rodado para el transporte de productos elaborados, un equipo pasteurizador y otras máquinas que permitan modernizar y optimizar el proceso productivo. El nivel máximo propuesto inicialmente era de 30.000 litros/día. Sin embargo, debido a las características de la zona donde se ubica el mismo y en base a información suministrada por la Dirección de Ganadería, previo conocimiento de los solicitantes, se disminuyó a 20.000 litros/día.

Cabe acotar que los interesados poseen un pequeño tambo mecanizado en la localidad donde se sitúa la planta y que de acuerdo a la documentación incorporada al expediente poseen amplios conocimientos en lo que se refiere a producción y comercialización de leche.

LOCALIZACION DEL INMUEBLE: RUTA PROV. N°1 - MIGUEL CANE -

DEPARTAMENTO QUEMU-QUEMU - LA PAMPA

DENOMINACION CATASTRAL: LOTE 14 - FRACCION B - SECCION II -

PARCELA 77 -

INGENIERIA DEL PROYECTO

Edificio :

La planta está compuesta por los siguientes sectores, cuyas superficies cubiertas se detallan a continuación:

1- Muelle de carga: piso elevado y terminado con alisado de cemento con techo de chapa de fibrocemento. Sup: 28 m2.-

2- Sala de máquinas: techo parabólico de chapa galvanizada sobre estructura de hierro, paredes de mampostería, piso de cemento y aberturas metálicas. Sup: 92 m2.-

3- Sanitarios: paredes de mampostería, piso de cemento, techo de chapa galvanizada y aberturas metálicas. Sup: 4 m2.-

4- Sótanos: paredes de mampostería revocadas a la cal con cubierta de losa cerámica. Sup: 46 m2.

5- Cámaras de frío: paredes de mampostería, piso de cemento, techo con aislación térmica, aberturas de acero inoxidable y equipos de refrigeración. Sup: 100 m2.

6- Saladeros: paredes de mampostería, piso alisado de cemento y cielorraso con aislación térmica. Sup. 70 m2.

7- Sala de prensado: paredes de mampostería azulejadas, piso cerámico y cielorraso con aislación térmica. Sup: 40 m2

8- Sala de elaboración: idem anterior. Sup: 60 m2.

9- Recepción y pesaje de leche: paredes de mampostería, techo de chapas de fibrocemento, piso de cemento. Sup: 30 m2.

10- Cámara de maduración: idem anterior con cielorraso de machimbre. Sup: 25 m2.

- REACTIVACION PLANTA LACTEA-

11- *Desnatado: paredes azulejadas, piso alisado de cemento, techo de chapa galvanizada con aislación térmica. Sup: 25 m2.*

12- *Sala de muzzarella: paredes de mampostería azulejadas, cielorraso aislante y piso cerámico. Sup: 50 m2.*

13- *Oficina: paredes de mampostería, techo de chapas de fibrocemento con cielorraso de machimbre y piso de cemento alisado. Sup: 20 m2.*

14- *Expendio y pesaje: idem anterior. Sup: 35 m2.*

15- *Depósitos y pasillos: idem anterior. Sup: 100 m2.*

La superficie cubierta total es 725 m2. El estado de conservación del edificio es aceptable y la distribución de los distintos sectores se ajusta a las necesidades impuestas por el proceso productivo.

Se adjuntan los planos correspondientes a la obra civil, los que cuentan con la aprobación de la Municipalidad de la localidad. No se realizarán ampliaciones; las tareas a efectuar se reducen al cambio de algunas aberturas de madera por otras de aluminio, pintado de algunos sectores, colocación de luminarias y reemplazo de piezas de revestimiento (azulejos).

Instalaciones:

Se han incorporado al expediente el detalle de las correspondientes a energía eléctrica (desagregada en iluminación y fuerza motriz), circuitos de aire comprimido, líneas de vapor de agua y de evacuación de efluentes. Las dimensiones y características de las mismas son acordes a los requerimientos del emprendimiento.

LOCALIZACION

Los aspectos analizados en relación a la situación geográfica del proyecto, teniendo en cuenta que se trata de la reactivación de una planta, son los siguientes:

1- ABASTECIMIENTO DE MATERIA PRIMA:

El abastecimiento de materias primas y materiales no constituye un obstáculo para alcanzar la producción propuesta como nivel máximo del proyecto. De acuerdo a información extraída del REPAGRO, la producción de leche en los departamentos mencionados anteriormente, para el período Julio 94 a Junio del 95, totalizó aproximadamente 11.400.000 litros. A esta última cifra correspondería sumar el producido por aquellos tambos de pequeña envergadura (200/300 litros diarios) situados en la zona próxima a la planta y que según los titulares del proyecto estarían sumamente interesados en abastecer a la misma.

2- INFRAESTRUCTURA VIAL:

La planta se ubica a la vera de la ruta Prov. N° 1, que permite una rápida comunicación con las localidades vecinas y los tambos de la zona. Por otra parte la distancia que separa el inmueble de la ruta Nac. N° 5 son apenas 35 kilómetros, lo que posibilita una buena vía de acceso al mercado de provincia de Buenos Aires.

3- DISPONIBILIDAD DE ENERGIA ELECTRICA:

Frente al predio corre una línea de 13,2 kV y de potencia suficiente para abastecer la industria. Se dispone además de un puesto de transformación aéreo de 13,2/0,4 kV y 63 kVA.. El servicio será brindado por la Cooperativa de Servicios Eléctricos de Quemú-Quemú.

4- DISPONIBILIDAD DE COMBUSTIBLES:

El abastecimiento de gas-oil no resulta un inconveniente debido a la existencia de estaciones de servicio en las inmediaciones de la planta procesadora.

5- DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA:

Se tomarán los empleados que trabajaban en la planta previo a la paralización de la misma. La idoneidad de los mismos se considera suficiente para las tareas a desarrollar.

6- DISPONIBILIDAD DE AGUA PARA USO INDUSTRIAL:

Se obtendrá por bombeo de las napas freáticas mediante una electrobomba sumergida de 5.000 lts/hora. De acuerdo a estimaciones realizadas por personal técnico del Departamento de Hidrología de la Dirección Provincial del Agua, la calidad del agua y las reservas de los acuíferos es suficiente para las exigencias del proceso.

PRODUCCION

PRODUCTOS A ELABORAR:

- Queso cremoso.
- Queso Por Salut.
- Queso Pategrass.
- Queso en barra Tybo.
- Queso tipo Sardo.
- Ricota.
- Crema.

PROCESO DE PRODUCCION:

Se inicia al arribar a la planta la leche en tarros de 50 litros proveniente de los tambos propios y de productores de la zona. Ingresa al muelle semicubierto donde se pesa y controla mediante el equipo adecuado (básicamente se analiza la grasa, la acidez y reductasa mediante la extracción de muestras).

La leche es depositada luego en piletas de acero inoxidable y se conserva a temperatura adecuada para ser trasladada mediante cañerías a la sala de elaboración donde se coloca en bateas para su procesado. Finalmente se le agregan productos específicos para obtener la masa que posteriormente se emplea para la producción de quesos o para conservar la pasta y venderla en su estado. La pasta destinada a quesos se coloca en una mesa de acero inoxidable donde se moldea, se prensa y queda estacionada durante 16 o 20 horas. Transcurrido dicho período se desmoldan y van a un saladero

- REACTIVACION PLANTA LACTEA-

(piletas con salmuera) donde permanecen 24, 72 ó 96 horas según tipo y calidad que se quiera obtener.

La crema se obtiene del suero que queda en las bateas donde se ha procesado la leche. Este pasa por bombas centrifugas a otra pileta de acero inoxidable y posteriormente es introducido en la desnatadora.

PLAN DE PRODUCCION

Para verificar los planes de producción y de acuerdo a información brindada por el Departamento de Lechería de la Dirección de Ganadería, el rendimiento promedio de leche para elaborar 1 Kg. de producto es el siguiente:

- Queso pasta dura: 12,5 lts
- Queso pasta semidura: 10,0 lts.
- Queso pasta blanda: 8,0 lts.

Con el objeto de simplificar el análisis de rentabilidad, las distintas variedades de queso se agruparon en uno solo al que se le asignó un precio unitario medio ponderado de \$ 3,04 por kilogramo, el que resulta aceptable en base a consultas realizadas a otros productores de la provincia. Los volúmenes proyectados por los titulares para los tres primeros años resultan excesivos. Por tal motivo se ha decidido acotar en 20.000 litros/día el tamaño del proyecto.

ARTICULO	UNIDAD	AÑO I	AÑO II	AÑO III	AÑO IV
QUESOS	KG.	200.000	400.000	500.000	600.000

PERSONAL

CLASIFICACION	SECTOR	CANTIDAD	REMUNERACION MENSUAL(\$) POR PERSONA	REMUNERACION ANUAL (\$) TOTAL ***
M. O. DIRECTA	PRODUCCION Operarios	20	430,00	155.144,00
M.O. INDIRECTA	Mantenimiento	1	400,00	7.216,00
	Choferes	2	600,00	21.648,00
	Administración	1	500,00	9.02,00
	Vendedoras	4	500,00	36.080,00
TOTALES		28		229.108,00

*** Incluye cargas sociales y sueldo anual complementario.

SUMINISTROS

MATERIAS PRIMAS Y MATERIALES:

para el cuarto año de producción, se estiman

los consumos detallados en el cuadro que sigue:

<u>TIPO</u>	ORIGEN	UNIDAD	P. UNIT (\$)	CONSUMO ANUAL	IMPORTE TOTAL (\$)
LECHE (GRASA BUT.)	Zonal	Kg	5,07	220.000,00	1.125.540,00

ENERGIA ELECTRICA:

La potencia total instalada se estima en 60 HP y el consumo anual en condiciones de régimen será 67.500 kWh. Los costos fijos y variables del servicio son los siguientes:

$$CF = 45 \text{ kW} * 5,20 \text{ \$/kW} * 12 = 2.808 \text{ \$/año}$$

$$CV = 67.500 \text{ kWh} * 0,10644 \text{ \$/kWh} = 7.185 \text{ \$/año}$$

A los importes anteriormente detallados se les debe adicionar las cargas impositivas que correspondan

COMBUSTIBLES:

Se empleará combustible para el funcionamiento de los rodados y la caldera de la planta. El consumo anual, de acuerdo a lo extraído de la documentación presentada, será de 84.000 lts. lo que originará un gasto en igual período de \$ 35.600.-

DETALLE DE LAS INVERSIONES

El conjunto de inversiones que la firma solicitante pretende se le financie, es el siguiente:

EDIFICIO:

El valor a financiar es el ofrecido por los titulares del proyecto por la compra del inmueble según consta en las fojas incorporadas al expediente.

No obstante ello se debe tener en cuenta que la planta se ubica sobre un parcela de 32 hectáreas y posee una superficie cubierta de 725 m², que en las condiciones de conservación en que se encuentra se le puede asignar un valor de \$ 200 el m² (coincidente con lo manifestado por distintos tasadores de la provincia).

<i>VALOR DECLARADO</i>	<i>VALOR FINANCIABLE</i>	<i>VALOR GRAVABLE</i>
<i>\$ 139.150,00</i>	<i>\$ 115.000,00</i>	<i>\$ 145.000,00</i>

La planta cuenta con Habilitación Municipal (Ordenanza N° 02/1995) y ha sido autorizada para funcionar según disposición 019/96 emitida por la Dirección de Ganadería de la provincia.

MAQUINAS y EQUIPOS:

VALOR DECLARADO	VALOR FINANCIABLE	VALOR GRAVABLE
\$ 72.055,50	\$ 59.550,50	\$ 59.550,00

Las máquinas y equipos se corresponden con las necesidades de producción previstas. Las características de los mismos y los importes parciales se detallan en el Anexo II que se adjunta al presente informe. Los valores gravables y financiables no incluyen el I.V.A.

RODADOS:

VALOR DECLARADO	VALOR FINANCIABLE	VALOR GRAVABLE
\$ 73.841,46	\$ 61.026,00	\$ 61.026,00

Las características técnicas del rodado se condicen con las necesidades de distribución y comercialización. El valor a financia es neto de I.V.A. y contempla todo el equipamiento (furgón isotérmico, forzadores de frío) incorporado al rodado. El detalle de los mismos se encuentra en el Anexo III.

CONTAMINACION AMBIENTAL

Residuos emitidos al aire: gases producto de la combustión en el interior de la caldera.

El volumen de los mismos no es significativo y por el lugar de radicación de la planta no afectan mayormente a la población de la localidad.

Evacuación sanitaria: se realizará con sistema tradicional de cámara séptica y pozo absorbente.

Efluentes Industriales: los líquidos derivados del proceso productivo serán debidamente tratados en cámaras de retención de sólidos y de separación de grasas y posteriormente

volcados a una laguna de estabilización de 3.300 m3. Mediante un sistema de bombeo se deriva el agua de la laguna a un campo de derrame. El sistema cuenta con la aprobación de la Administración Provincial del Agua y de la Municipalidad local.

CONCLUSIONES:

Las características generales del proyecto permiten el encuadramiento legal del mismo en los términos de la Ley N° 1534 de Promoción Industrial y Minera, según lo expresado en el inciso a) del artículo 7°.

Se han realizado todas las tramitaciones tendientes a cumplimentar las obligaciones exigidas por los distintos organismos estatales.

Desde el punto de vista del impacto social, debe tenerse en consideración que la mano de obra emplear representa aproximadamente el 6 % de la población económicamente de la localidad de Miguel Cané.

Se verificó el estado actual del inmueble y sus instalaciones, los que resultan aceptables.

SANTA ROSA, 10 de Diciembre de 1.996.-

Ing. KIRIACHEK O. Alexis

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: REACTIVACION PLANTA LACTEA

ANEXO I: EDIFICIOS

1/4

D e s c r i p c i ó n	Valor Declarado	Valor Gravable	Valor Financiable
<p>La planta se halla ubicada sobre un terreno cuyas características son las siguientes: Denominación Catastral: Lote 14 - Fracción B - Sección II - Parcela 77. Superficie: 32 has. 6 as. 60 cas. Ubicación: ruta Provincial Nº 1 - Miguel Cané, departamento Quemú-Quemú.</p> <p>Detalle del edificio: Antigüedad de la construcción: 10 años. Cimientos: de hormigón de cascote en paredes interiores y exteriores con encadenado de HOAO en las exteriores. Mampostería de elevación: de ladrillo de 0,30 m y 0,15 m de ancho asentados en mortero común. Revoques: exteriores e interiores completos alisados al fieltro. Pisos: de cemento rodillado. Revestimientos: azulejos en los ambientes correspondientes a sanitarios y sectores de producción. Techo: de chapa galvanizada sobre estructura metálica, autoportante de canalón y losas, con cubierta de membrana de aluminio y aislamiento térmica. Aberturas: marcos metálicos con hojas de aluminio, cubiertas con alambre mosquitero. Instalaciones: Sanitarias: conductos de PVC reforzado, piletas de patio, cámaras de inspección y desagote a pozo absorbente. Agua: se extrae por bombeo, cañería de polipropileno, con tanque reserva de 1000 litros de capacidad. Desagues pluviales e industriales: completos con caños de PVC reforzado y cámaras de inspección de ladrillos comunes revocados con cemento. Eléctrica: cañería metálica embutida, cables antillama, tableros generales y de distribución según normas IRAM, instalación completa de luminarias.</p>			

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: REACTIVACION PLANTA LACTEA

ANEXO I: EDIFICIOS

2/4

D e s c r i p c i ó n	Valor Declarado	Valor Gravable	Valor Financiable
Gas: cañerías de hierro negro, pintado con antióxido, revestido con cinta embreada, llaves, válvulas y reguladores. Pintura: látex sobre paredes interiores y exteriores, aberturas internas de madera barnizadas, antióxido y esmalte sintético sobre las aberturas metálicas. El edificio cuenta con muelle de descarga semicubierto, sótanos para almacenamiento y estacionamiento de quesos, cerco perimetral y sistema de tratamiento de efluentes.			
TOTAL	\$ 139.150,00	\$ 154.000,00	\$ 115.000,00

El valor a financiar es neto de IVA (21 %).-

Para el cálculo del valor gravable se estimó un valor de realización de \$ 200 el m2, teniendo en cuenta la antigüedad, estado de conservación, ubicación y servicios que dispone la planta.

BALANCE DE SUPERFICIES:

Producción y depósitos :	669,50 m2	(92,00 %)
Administración y servicios :	25,50 m2	(3,50 %)
Control :	30,00 m2	(4,50 %)
TOTAL:	725,00 m2	

SANTA ROSA, 4 de Marzo de 1997.-

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: REACTIVACION PLANTA LACTEA

ANEXO II: MAQUINAS y EQUIPOS

3/4

ant.	Descripción	Valores Declarados	Valores Justificados	Valores gravables a finan.
1	Equipo pasteurizador para leche marca Andersen del tipo multipropósito, de 5000 litros hora de capacidad.	\$ 37.328,50	\$ 37.328,50	\$ 30.850,00
1	Máquina centrífuga higienizadora, desnatadora, standarizadora marca SACREMAC, modelo SMI 50, de 5000/7500 lts/hora de capacidad, de procedencia italiana.	\$ 34.727,00	\$ 34.727,00	\$ 28.700,00
	TOTAL	\$ 72.055,50	\$ 72.055,50	\$ 59.550,00

NTA ROSA, 4 de Marzo de 1997.-

PLAN DE INVERSIONES

PROYECTO: REACTIVACION PLANTA LACTEA

ANEXO III: RODADOS y EQUIPAMIENTO

4/4

Cant.	Descripción	Valores Declarados	Valores Justificados	Valores grava- bles a finan.
1	Camión marca Mercedes-Benz, chasis L 913/42 motor diesel de 4 cilindros de 130 HP, inyección directa, diferencial STD, siete ruedas armadas con neumáticos radiales y juego de herramientas. Unidad 0 km.	\$ 50.913,17	\$ 50.913,17	\$ 42.077,00
1	Furgón isotérmico de lamina F.R.P. con aislante de Poliuretano Térmico Rígido de 100 mm. de espesor, apto para el transporte de mercadería perecedera. Aprobado por SENASA. Largo exterior: 5 m, ancho exterior: 2,4 m, alto interior: 2,2 m. Puerta trasera de 2 hojas y una puerta lateral, luces interiores y exteriores reglamentarias.	\$ 14.178,78	\$ 14.178,78	\$ 11.718,00
1	Equipo de frio marca Carrier modelo TEMPRA 400S, nuevo, tipo mecánico, para temperatura de 00F (-180C), instalado en el furgón anteriormente mencionado.	\$ 8.749,51	\$ 8.749,51	\$ 7.231,00
	TOTAL	\$ 73.841,46	\$ 73.841,46	\$ 61.026,00

ANTA ROSA, 4 de Marzo de 1997.-

123