

PERFIL DEL PROYECTO = CONSULTA PREVIA A LA SEDI
(DECRETO N° 2541/77, Art. 9°, Resol. 773/77).
INSTALACION LAVADERO Y PEINADURIA DE LANAS EN
COMODORO RIVADAVIA - PROVINCIA DEL CHUBUT.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIO GENERAL

Cnl.(R) Carlos Benito Pajariño

GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

AREA DESARROLLO Y MODERNIZACION INDUSTRIAL

- Industria Manufacturera

AUTORES

Cont. Jacobo Beker

Lic. Liliana I. Artesi

Arq. M. Cristina Gallino

H. 22252

Bs. As., noviembre 1980

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

I N D I C E

	Pág.
2. Síntesis del Proyecto	
2.2 Bienes a producir	1
2.2.1.6. Breve descripción del proceso de producción	2-3
2.2.1.7. Volumen a producir	3
2.2.2. Destino del bien a producir	3
2.4. Origen de la iniciativa	
Estudio de mercado	4
2.4.2. Disponibilidad de insumos en la zona	7
2.4.3. Nuevas técnicas	8
2.6. Créditos a solicitar al BND y otras entidades oficiales	9-10
2.7. Beneficios solicitados a la SEDI	10-14
2.11. Inversiones necesarias para el proyecto	14
2.12. Financiamiento previsto	15
2.13. Efectos positivos del proyecto	16
8. Inversiones del proyecto	17-19
8.1.4. Maquinarias de proceso auxiliares y de labo- ratorio	19-37
8.11.6. Montaje de máquinas y equipos	36
8.11.7. Rodados y equipos auxiliares	36
8.11.11. Organización de la empresa	37
8.2. Activo de trabajo. Capacidad de Producción	38

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

	Pág.
8.2.2. Materias primas	39
8.2.3. Stock de elaborados	39
8.2.4. En curso de elaboración	39
8.2.5. Créditos a compradores	39-40
ANEXO 1. Datos Básicos del Proyecto *	41-44
* Ritmo de trabajo	41
Valor FOB Puerto embarque, sin repues- tos de las máquinas y equipos a importar	42
Capital propio necesario para financiar el proyecto	43
Montos anuales de venta de los tres pri- meros años	43
Personal a ocupar	44
Superficie cubierta	44
Potencia instalada	44

2. SINTESIS DEL PROYECTO

2.1. El proyecto será realizado por una empresa nueva.

2.2. Bienes a producir.

2.2.1. Descripción de cada uno: nombres corrientes.

2.2.1.1. Lana clasificada. Del total de la lana sucia será separada la correspondiente a "pedazos" y vendida en fardos de 200 a 250 Kgs.

2.2.1.2. Tops: es la fibra de la lana lavada y seleccionada formando una mecha de 24-25 gramos por metro en bobinas de 5 Kgs; estas bobinas se comercializan en fardos de 200 a 250 Kgs. Asimismo se comercializará esta mecha en unidades denominadas "bumps" de mayor peso que los tops, especialmente cuando esté destinada al mercado externo.

2.2.1.3. Blousse: es el desperdicio de lana en las máquinas peinadoras. Se comercializará en fardos de 200 a 250 Kgs.

2.2.1.4. "Bajo cardas" y otros desperdicios de peinaduría. Son fibras cortas y sucias que se desprenden durante el proceso de peinaduría, en especial en las cardas. Se comercializan igualmente en fardos.

2.2.1.5. Clasificación según la nómina de actividades industriales del Anexo 1 del Decreto N° 2541/77: Corresponde el N° 3211.

2.2.1.6. Breve descripción del proceso de producción.

Pasar del vellón al top requiere las siguientes operaciones:

- a) Clasificación de la lana.
- b) Apertura y limpieza de los vellones.
- c) Mezcla de las fibras.
- d) Selección de las fibras.
- e) Alisado de las fibras.
- f) Ordenamiento de las fibras para la obtención de la mecha.
- g) Mezcla de mechas y paralelización de las fibras.

El proceso industrial realiza estas operaciones con una secuencia distinta a la enumerada, empleando maquinarias que llevan a cabo varias de estas operaciones.

PROCESO	OPERACIONES	MAQUINA	PRODUCTO
Clasificación.	Clasificación de vellones.		Lana sucia en mechones.
	Selección de fibras.	Manual	
Apertura, lavado y secado.	Mezcla de fibras, apertura y limpieza de los mechones.	Tren de lavado y secado.	Lana lavada en mechones.
Cardado.	Mezcla de fibras, limpieza y formación de la mecha.	Carda.	Mecha en tacho o bote.
Pre-peinado.	Mezcla de mechas con paralelización de fibras.	Inters. 1er. pasaje.	Mecha, idem.
		Inters. 2do. pasaje.	Mecha, idem.
		Inters. 3er. pasaje.	Mecha, idem.

PROCESO	OPERACIONES	MAQUINA	PRODUCTO
Peinado.	Selección de fibras.	Peinadora.	Mecha, idem.
Post-peinado.	Mezcla de mechas.	Intersecting vacía-tachos.	Mecha, idem.
Post-peinado.	Regulación de la mecha.	Intersecting Finisor.	Mecha, idem.
Empaquetado y enfardado.	Formación del fardo.	Empaque manual, enfardadora.	Fardos.

2.2.1.7. Volumen a producir. Estimación de la producción anual para los próximos cinco años. En toneladas.

	I	II	III	IV	V
Lana clasificada	3.200	4.000	4.000	4.000	4.000
Lana lavada	1.504	1.880	1.880	1.880	1.880
Tops	1.248,3	1.560,4	1.560,4	1.560,4	1.560,4
Blousse	124,83	156,04	156,04	156,04	156,04
"Bajo cardas"	74,9	93,6	93,6	93,6	93,6
Lanolina	192	240	240	240	240

2.2.2. Destino del bien producir.

B I E N	D E S T I N O
Lana clasificada	Lavaderos locales o exportación.
Tops	Exportación o hilanderías de peinado locales.
Blousse	Hilanderías de cardado locales o exportación.
Bajo cardas	Hilanderías de cardado locales o exportación.

La totalidad de los bienes son de utilización intermedia.

2.3. No se trata de una ampliación.

2.4. Origen de la iniciativa. Estudio de mercado.

La localización de la industria en Comodoro Rivadavia resulta de significativa conveniencia para la elaboración de tops de acuerdo a las necesidades del mercado nacional y en especial el internacional. La zona tiene predominantemente lanas finas - finura 64's - 70's de 23 micrones.

Las actuales disponibilidades de lana sucia en las dos últimas zafras laneras, es decir 1979-80 y 1980-81, son de 26.200 tn, con la siguiente distribución:

lanas finas	24.700 tn.
cruza fina	1.500 tn.

En la composición de las exportaciones las lanas peinadas ocupan un importante lugar luego de las lanas sucias y lavadas. Es interesante observar que tomando como base peso/sucio en las dos últimas zafras prácticamente hemos exportado igual cantidad, estimativamente de 14.000 tn. Si bien es el 58% del año 1977, que fue el mayor índice de exportaciones de tops, estas cifras denotan una continuidad y secuencia de volúmenes exportables superior a los años 1963/76.

LANAS PEINADAS EXPORTADAS
(Peso base sucia)

<u>Zafras</u>	<u>tn.</u>
1963-64	13.120
1964-65	5.374
1965-66	5.703
1966-67	7.121
1967-68	5.060

<u>Zafras</u>	<u>tn.</u>
1968-69	6.999
1969-70	5.753
1970-71	8.521
1971-72	16.337
1972-73	16.321
1973-74	12.065
1974-75	9.103
1975-76	15.888
1976-77	24.366
1977-78	23.784
1978/79	14.289
1979-80	14.005

En peso efectivo la zafra 1979-80 es de 6.634 tn. frente a las de 6.764 de la zafra 1978-79.

La distribución por finuras es la siguiente:

	<u>Zafra 79-80</u>	<u>78-79</u> (en tn.)
Fina	775	912
Cruza fina	3.445	3.282
Cruza mediana	602	727
Cruza gruesa	1.812	1.843

Los principales importadores de tops en los últimos 12 meses al 30.9.80, fueron:

Italia	2.248 tn.
Irán	1.301 "
Japón	660 "
Polonia	644 "
Hong Kong	274 "

Francia	246 tn.
Grecia	207 "
Otros países	1.054 "

Con respecto al blousse, nuestro principal importador es EE.UU., luego le siguen en orden de importancia Japón, Polonia, Italia y R.F.A.

Dentro de las exportaciones totales de lana sucia a setiembre 1980, que es de 116.328 tn., el 12% corresponde a lanas peinadas.

Los valores en dólares en las últimas 10 zafras en las exportaciones de tops, son las siguientes:

<u>en miles de U\$S</u>	
1970-71	8.339
1971-72	14.332
1972-73	25.800
1973-74	24.025
1974-75	10.149
1975-76	15.710
1976-77	37.917
1977-78	37.879
1978-79	30.279
1979-80	35.453

Es de señalar que, sobre un total de U\$S 282.088.000 en el último año, la exportación de tops es del orden del 12,5 %.

Se consigna que al mes de octubre de 1980, el total de exportaciones de tops en peso/sucio es de 966 tn. frente a las 812 tn. de igual mes del año anterior.

El valor en dólares es de U\$S 2.442.000 y U\$S 2.173.000 respectivamente en iguales fechas.

El 20% de reembolso a las exportaciones (Decreto N° 1238/76), otorga a esta empresa condiciones inmejorables de competitividad, para ingresar con éxito en el mercado internacional.

A ello agregamos los menores costos de producción, en función de la cercanía a la materia prima y la tecnología moderna aplicada.

2.4.2. Disponibilidad de insumos en la zona.

2.4.2.1. Aprovechamiento de recursos naturales de la zona.

La zona de Comodoro Rivadavia, lugar de ubicación del proyecto cuenta con inmejorables condiciones de localización para la adquisición de lanas en las provincias de Santa Cruz y Chubut.

El 94% de las lanas de la Provincia del Chubut son finas y el 6% cruza fina.

La ubicación en Comodoro Rivadavia cuenta con las siguientes ventajas:

- a) Abundante materia prima de calidad y apta para su industrialización.
- b) Disponibilidad de agua, que garantiza el abastecimiento.
- c) Provisión de gas natural.
- d) Cuenta con terrenos amplios del orden de las 4,4 has. aproximadamente.
- e) Provisión adecuada de energía eléctrica.

f) La localización elegida incidirá favorablemente en una mayor demanda de mano de obra.

2.4.3. Nuevas Técnicas:

Lavadero de lanas: La línea de lavado, si bien convencional, utiliza las más modernas tecnologías en la materia, tal como el Petrie inglés.

El menor afieltramiento con la consiguiente menor proporción de blousse y su lavado óptimo, así como el menor espacio ocupado, su menor consumo de agua y energía eléctrica, operación continua sin parar el equipo por las necesidades de la limpieza, ratifican las condiciones de una tecnología apta para las exigencias del mercado nacional e internacional.

Las 3 cardas, con 3 moreles desabrojadores (Octir, Thibeau o Ford); los 10 intersectings de alto nivel tecnológico y productivo; las 14 peinadoras y los vacía-tachos y finisores ofrecen las mejores condiciones para competir en el mercado. El tipo de proceso elegido corresponde a los últimos adelantos tecnológicos en la materia. Por ejemplo: el sistema neumático de control de velo y regulación nos permiten una salida de mecha con un gramaje constante.

En el proyecto se incluye la instalación para la recuperación de suintina deshidratada, producto de gran demanda interna, cuya provisión actual no satisface los presentes requerimientos.

2.5. Estudio del proyecto.

El estudio de factibilidad ha sido realizado por técnicos del Consejo Federal de Inversiones, de acuerdo a la solicitud de cooperación técnica efectuada por el Gobierno de la Provincia del Chubut.

2.6. Créditos a solicitar al Banco Nacional de Desarrollo y otras entidades oficiales.

BANCO NACIONAL DE DESARROLLO:

Créditos.

Monto: \$ 6.538.313.953
 Destino: Edificios, Maquinarias e Instalaciones.
 Plazo: 10 años, con 2 años de gracia.
 Condiciones: Interés 3% anual s/saldos vencidos. Capital ajustable.
 Garantías: Prendarias e hipotecarias.

Aval.

Monto: \$ 5.787.494.152
 Destino: Maquinarias y equipos de proceso.
 Plazo: 1ra. cuota de amortización: 1 año; resto en 5 años (por el 85%).
 5% refinanciado a 2 años de plazo.
 10% refinanciado a 3 años de plazo.
 Condiciones: Garantías prendarias.
 Interés: 2,5 % comisión, aval B.N.D. y 9% interés de Bancos del Exterior.

BANCO DE LA NACION ARGENTINA

Monto: \$ 1.157.498.830
 Destino: Adquisición de materia prima.
 Plazo: 180 días, renovable.

BANCO DE LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ

Monto: \$ 2.314.997.660
 Destino: Adquisición de materia prima y de evolución.
 Plazo: 180 días, renovable.

FONDO FEDERAL DE INVERSIONES Y OTROS

Monto: \$ 2.640.508.045
 Destino: Edificios, Maquinarias e Instalaciones.
 Plazo: 6 años, con 2 años de gracia.
 Garantías: Banco de la Provincia de Santa Cruz.

2.7. Beneficios solicitados a la Secretaría de Desarrollo Industrial.

Nos acogemos a los beneficios acordados por el Decreto N° 1238 - Región Geoeconómica Sudpatagónica, en todas las cláusulas que no se opongan a la Ley de Promoción Industrial de la Nación N° 21.608 y su Decreto Reglamentario N° 2541/77.

Indicamos expresamente que el lugar de localización del proyecto es el Parque Industrial de Comodoro Rivadavia que, de acuerdo a las normas legales vigentes, es considerado Zona de Seguridad y Zona de Frontera.

A) Impuesto sobre el capital de la empresa y/o del que lo sustituya o complemente:

1 - Desgravación del 100% de la siguiente escala:

<u>AÑO</u>	<u>PORCENTAJE DE DESGRAVACION</u>
1	100 %
2	100 %
3	100 %

<u>AÑO</u>	<u>PORCENTAJE DE DESGRAVACION</u>
4	100 %
5	100 %
6	100 %
7	100 %
8	90 %
9	85 %
10	80 %

2 - Desgravación del 100% del impuesto sobre el capital de la empresa en los ejercicios que cierren entre la fecha de aprobación del proyecto mediante la resolución respectiva y la puesta en marcha del mismo.

Beneficios a contar desde la puesta en marcha de la planta industrial y por un lapso de 10 años.

- B) Exención total por un lapso de 10 años del impuesto de sellos sobre los contratos de sociedad y sus prórrogas, incluyendo las ampliaciones de capital y la emisión de acciones.
- C) Impuesto a las ganancias o del que lo sustituya y/o complemente: Deducción por un lapso de 10 años a contar desde la puesta en marcha de la planta, del monto imponible, de acuerdo a la siguiente escala y en los porcentajes que fija el Art. 10, inc. a), ptos. 1, 2, 3 y 4.

<u>AÑO</u>	<u>PORCENTAJE DE DESGRAVACION</u>
1	100 %
2	100 %
3	100 %
4	100 %
5	100 %

<u>AÑO</u>	<u>PORCENTAJE DE DESGRAVACION</u>
6	100 %
7	100 %
8	90 %
9	85 %
10	80 %

D) 1 - Liberación del 100% del Impuesto al Valor Agregado por un lapso de 10 años, desde la fecha de la puesta en marcha de la planta, según la escala siguiente:

<u>AÑO</u>	<u>PORCENTAJE DE DESGRAVACION</u>
1	100 %
2	100 %
3	100 %
4	100 %
5	100 %
6	100 %
7	100 %
8	90 %
9	85 %
10	80 %

2 - Los productores de bienes de uso, sus partes, repuestos y accesorios y materias primas o semielaboradas, estarán liberados por el monto del débito fiscal resultante de las ventas que realicen a nuestra empresa, de cualquier lugar del país, con la escala prevista en el Art. 10, inc. b), punto 3.

<u>AÑO</u>	<u>PORCENTAJE DE DESGRAVACION</u>
1980	100 %
1981	85 %
1982	70 %

<u>AÑO</u>	<u>PORCENTAJE DE DESGRAVACION</u>
1983	55 %
1984	40 %
1985	25 %

E) Los inversionistas podrán optar por una de las siguientes franquicias:

a) Diferimiento del pago de las sumas que deban abonar en concepto de impuesto a las ganancias, impuesto sobre el capital de las empresas, impuesto al patrimonio neto e impuesto al valor agregado, correspondientes a ejercicios con vencimiento general posterior a la fecha de la inversión.

El monto de los impuestos a diferir será igual al 75% de la aportación directa de capital.

b) Deducción del monto imponible a los efectos del cálculo del Impuesto a las Ganancias, de las sumas efectivamente invertidas en el ejercicio fiscal como aportaciones directas de capital.

F) Reembolso del 20% a las exportaciones por un plazo de 10 años a partir de la puesta en marcha de la planta industrial, que se adicionará a los fijados en el orden nacional.

G) Exención total del pago de los derechos de importación y de todo derecho, impuesto especial o gravamen.

La exención se extenderá a los repuestos y accesorios, por el 5% del valor de los bienes de capital importados.

2.8. En el orden provincial el proyecto definitivo sería analizado por el Banco de la Provincia del Chubut, así como por los Organismos compe-

tentes del Gobierno Provincial a fin de acordar los beneficios impositivos y crediticios previstos por la Ley de Promoción Industrial Provincial N° 842 y su decreto reglamentario, que contaría con los máximos previstos, en razón del interés provincial en su realización.

En el orden nacional el Banco de la Nación Argentina y el Fondo Federal de Inversiones, organismo este último dependiente del Consejo Federal de Inversiones.

2.9. Estado en que se encuentra el proyecto.

- Proyecto en elaboración.

2.10. No se trabajará con marcas o licencias extranjeras.

2.11. Inversiones necesarias para el proyecto (2)

	\$	T O T A L	
		\$	%
2.11.1. Activo Fijo			
(8.1)			
(75%) Gasto interno	12.209.671.913		
(25%) Gasto externo	<u>6.808.816.650</u>	<u>18.818.488.463</u>	71%
2.11.2. Activo de Trabajo (3)			
(8.2)			
(37% del Act.Fijo)			
Gasto interno	7.586.591.990		
Gasto externo(1)	-	<u>7.586.591.990</u>	29%
2.11.3. Totales		<u>26.405.080.450</u>	100%
Gasto interno		19.596.263.803	74%
Gasto externo		<u>6.808.816.650</u>	26%
		<u>26.405.080.453</u>	100%

(1) Cambio utilizado: 1 FF = \$ 451,02
 1 L = \$ 4.781,93

(2) Las inversiones del Activo Fijo corresponden en su totalidad a bienes nuevos.

(3) 100% capacidad de producción.

2.12. Financiamiento previsto (miles de \$)

	\$	T O T A L	
		<u>%</u>	<u>%</u>
2.12.1. Recursos propios	6.651.270.112	<u>100</u>	<u>25</u>
Aportes de capital			
Nacional genuino	3.523.251.438	53	
Nacional originado por deducciones o diferimientos impositivos	3.128.018.674	47	
2.12.2. Créditos	19.953.810.341	<u>100</u>	<u>75</u>
- Locales			
B.N.D.	6.538.313.953	31	
Fondo Federal de Inversiones y otros	2.640.508.045	13	
Banco de la Nación Argentina	2.314.997.660	12	
Banco Prov. de Santa Cruz	2.314.997.660	12	
Proveedores	1.157.498.830	6	
- Del Exterior			
Proveedores (con aval del B.N.D.)	5.787.494.152	29	
2.12.3. Otros Recursos	-		
2.12.4. Total:	<u>26.405.080.453</u>		<u>100</u>

Cambio utilizado:

1 U\$S	=	\$ 1.955.-
1 FF	=	\$ 451,02
1 L	=	\$ 4.781,93

2.13. Los efectos positivos de la iniciativa en el orden local, regional o general, son brevemente los siguientes:

- A) Industrialización en la Provincia de su principal materia prima, con los beneficios subsiguientes en su desarrollo socio-económico, al proporcionar un mayor valor agregado a su producción.
- B) Cambio demográfico y económico en la localidad de Comodoro Rivadavia, ya que ocuparía la industria 82 personas cuyo efecto se incrementa con las industrias complementarias que se instalarán en la región y la formación de recursos humanos.
- C) Regulación de los precios de la lana en la zona, favoreciendo los intereses de los productores laneros locales.
- D) Exportación de un producto con un alto valor agregado y obtención de divisas para el país. Satisfacer la demanda interna en determinadas finuras.

Es de acotar que existen posibilidades reales de exportación de tops y que los industriales laneros recién requieren mercados externos, cuando se restringe el mercado interno.

- E) Este proyecto resulta ya impostergable por toda su justificación y significado socio-económico para la Provincia del Chubut, cuyas lanas salen sin proceso alguno. A ello debemos agregar el valor geopolítico del proyecto ya que figura como Zona de Seguridad y Zona de Frontera.

8. INVERSIONES DEL PROYECTO

8.1. Inversiones fijas
a) Activo Fijo

8.1.1. Tierras y otros recursos naturales

La Municipalidad de Comodoro Rivadavia otorga los terrenos, sin costo alguno, con la finalidad de la implementación del proyecto.

8.1.2. Obras Civiles y Construcciones Complementarias
(incluyendo fundaciones para maquinarias y equipos).

Los edificios a construirse tendrán una superficie cubierta de 6.144 m2 en total, discriminados en la siguiente forma:

	m2	\$
a) Barraca-Lavadero-Equipo de tratamiento de grasa-batidora de borras-Sala de lana batida: 72,30 x 24,30 m2.	1.757	1.532.104.000
b) Lavadero-secadero-boxes de depósito de lana: 10,30 x 72,30.	745	649.640.000
c) Peinadurfa-Depósito productos terminados-Expedición: 108,15 x 24,30.	2.628	2.291.616.000
d) Circulación-Jefe Producción-Laboratorio-Taller Peinadurfa-Depósito envases grasas: 108,15 x 3. + 18,30 x 6,00 + 6,00 = 324,45 + + 109,80 + 36,00 + 36 =	506	441.232.000

GASTO INTERNO \$	GASTO EXTERNO	TOTAL \$
	Divisas	Equivalente en \$

	m2	\$	GASTO INTERNO	GASTO EXTERNO		TOTAL
			\$	Divisas	Equivalente en \$	\$
Transporte						
e) Edificio de administración y servicios sociales: 24,30 x 18,00 =	438		381.936.000			
f) Vivienda portero.	70		86.800.000			
TOTAL Superficie cubierta	6.144		5.383.328.000			
<u>Fundaciones para maquinarias</u>						
El lavadero requiere fosas bajo las bateas de lavado; el secadero de lana sólo requiere el contrapiso; las cardas, las básculas y la enfardadora requieren fosas. Igualmente el retorno del aire a la sala de climatización.						
Total			10.766.650	5.394.091.650		
<u>8.1.3. Instalaciones</u>						
Climatización, ventilación y calefacción.						
Aire comprimido:						
- Equipo compresor de aire.						
			4.075.500			
Comunicaciones:						
- Equipamiento telefónico.						
			6.916.000			
- Equipo suavizador con su carga de resinas.						
			3.952.000			
- Vapor de agua:						
1 caldera 2.040 Kg/h. - 8 Kg/cm2.						
			137.675.000			
1 caldera 2.000 Kg/h. - 10 Kg/cm2.						
			121.154.000	921.873.500		
Transporte						

	GASTO INTERNO \$	GASTO EXTERNO Divisas	EQUIVALENTE EN \$ Equivalentente en \$	TOTAL \$
Transporte				
Se estima además un 33% (1) del valor de edificios y vivienda para personal, en concepto de instalaciones correspondientes a los siguientes rubros:				
1) Energía eléctrica				
2) Gas				
3) Vapor de agua				
4) Transportes internos				
5) Comunicaciones				
6) Agua				
7) Desagües cloacales y pluviales y tratamiento de afluentes industriales.				
8) Servicios sociales				
9) Iluminación				
10) Humidificación peinaduría				
11) Servicio contra incendio.	1.776.498.240	2.698.371.740		
(1) Excluido fundaciones				
8.1.4. Maquinarias y Equipos				
De acuerdo a detalle		263.241.374	B 367.500 FF 10.250.273	6.808.816.650
8.1.5. Gastos de nacionalización		1.977.735.274	-	-
8.1.6. Montaje de máquinas y equipos				
De acuerdo a detalle		334.127.879	-	-

Transporte

	GASTO INTERNO \$	GASTO EXTERNO Divisas	EQUIVALENTE EN \$	TOTAL \$
Transporte				
8.1.7. <u>Rodados y equipos auxiliares</u>	101.009.237	-	-	
8.1.8. <u>Infraestructura</u>	-	-	-	
8.1.9. <u>Muebles y Equipamiento Administrativo</u>				
De acuerdo detalle	38.863.389	-	-	17.616.257.193
b) Rubros asimilables				
8.1.10. <u>Investigaciones y Estudios</u>				
Han sido realizados por el Consejo Federal de Inversiones, sin imputación de costo en este proyecto.				
8.1.11. <u>Organización de la Empresa</u>				
De acuerdo detalle	152.472.400			
8.1.12. <u>Patentes y licencias</u>				
8.1.13. <u>Gastos de Administración e Ingeniería durante la instalación.</u>				
Comprende los sueldos y jornales indirectos de fábrica, fuerza motriz, gas y agua, viajes, viáticos y movilidad y sueldos de administración, comercialización y materiales, incluyendo intereses durante la instalación.				
	1.095.991.294			
8.1.15. <u>Gastos de puesta en marcha.</u> (Exceso de materia prima, mano de obra directa y fuerza motriz)	32.879.736			

Transporte

Transporte

8.1.16. Imprevistos

1% s/Activo Fijo (interno y externo, sin rubros asimilables)

Cambio utilizado: 1 FF \$ 451,02
1 L \$ 4.781,93

GASTO INTERNO \$	GASTO EXTERNO Divisas	EQUIVALENTE EN \$	TOTAL \$
120.887.840			
12.209.671.813	L 367.500	6.608.816.650	18.818.438.463
	FF 10.250.273		

8.1.4. Maquinarias de proceso:

	Gasto interno \$	Gasto externo	
		Divisas	Equivalencia \$
Sección Lavadero:			
Valor FOB		£ 350.000	1.673.675.500
Gastos Conexos	518.839.405	-	-
Transportes y Seguros	15.846.876	-	-
Sección Peinaduría:			
Valor FOB		FF 8.675.346	3.912.754.552
Gastos Conexos	1.212.953.911	-	-
Transportes y Seguros	30.512.842	-	-
Sección Centrifugación:			
Valor FOB		FF 949.801	428.379.247
Gastos Conexos	132.797.567	-	-
Transportes y Seguros	3.439.034	-	-
Sección Enfardado:			
Valor FOB	210.177.950	FF 137.020	61.798.760
Gastos Conexos	19.157.616	-	-
Transportes y Seguros	3.264.672	-	-
Repuestos con gastos conexos:			
Lavadero	25.941.970	£ 17.500	83.683.775
Peinaduría	60.647.374	FF 433.765	195.636.690
Centrifugación	6.639.465	FF 47.490	21.418.940
Enfardado	957.966	FF 6.851	3.089.938
Totales:			
Lavadero	560.628.251	£ 367.500	1.757.359.275
Peinaduría	1.304.114.127	FF 9.109.111	4.108.391.243
Centrifugación	142.876.066	FF 997.291	878.177.434
Enfardado	233.558.204	FF 143.871	64.888.698
Total	2.241.176.648	£ 367.500	6.808.816.650
		FF 10.250.273	

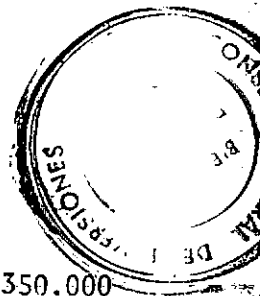
8.1.4. Maquinaria y equipo

	Gasto interno \$	Gasto externo	
		Divisas	Equivalencia \$
8.1.4.1. Maquinaria auxiliar			
Sección barraca:			
Valor	111.319.865	-	-
Repuestos	5.565.993	-	-
Transporte	1.620.000	-	-
Sección clasific.:			
Valor	8.806.550	-	-
Sección lavadero:			
Valor	21.420.075	-	-
Sección peinaduría:			
Valor	8.806.550	-	-
Sección laboratorio:			
Valor	38.150.406	-	-
Sección envasado y expedición:			
Valor	4.403.275	-	-
Sección talleres:			
Valor	183.214.413	-	-
Total	383.307.127	-	-
8.1.4.2. Total maquinaria y equipo:			
de proceso	2.241.176.648	L 367.500	6.808.816.650
		FF 10.250.273	
auxiliar	383.307.127	-	-
Total	2.624.483.775	L 367.500	6.808.816.650
		FF 10.250.273	

Inventario de máquinas de proceso

Sección: LAVADERO

CANT.	CARACTERISTICAS	ORIGEN	VALOR
1	Equipo para la carga automática, apertura, lavado y secado de lana en forma continua, con capacidad para la producción 500 kg/h de lana lavada de 23/24 micrones de finura , 60/80 mm de longitud, cruza fina 58/60's, con contenido de humedad final del 13/14 % y 0,5/1 % de grasa. Valor FOB.	Importado	£ 350.000
	Lavadero: Ancho 1.219 m.		
	Secadero: " 1.981 m.		
	Total	Importado	£ 350.000
	* Total equivalente		\$ 1.673.675.500



* Cambio adoptado: 1 £ = \$ 4.781,93 al 30.10.80

. % Gastos de nacionalización

S/Valor FOB	Gastos consulares	3 %
	Seguros marítimos	2 %
	Fletes	8 %
	Transportes	
	Playa-carga	4 %
	Impuesto	
	Siderúrgico	5 %
	Estadística	1,5 %
	Honorarios y	
	Comisiones	5 %
	Marina Mercante	1 %
	Combustible por	
	reabastecimiento	1,5 %
		<u>31 %</u>

Gasto: \$ 1.673.675.500 x 0,31 = \$ 518.839.405

. Transporte: Buenos Aires-Comodoro Rivadavia

en automotor

Son: 27.000 Kg. a \$180/Kg. : \$ 4.860.000

Seguro de transporte terrestre: 0,5 %

del valor declarado (\$ 2.197.374.905) : \$ 10.986.875

. Repuestos: 5% del valor FOB: en divisas: £ 350.000

x 0,05 = £ 17.500

equivalentes: £ 17.500 x \$ 4.781,93 : \$ 83.683.775

gastos conexos: \$ 83.683.775 x 0,31 : \$ 25.941.970

Inventarios de máquinas de proceso

Sección: PEINADURIA

CANT.	CARACTERISTICAS	ORIGEN	VALOR
3	Cardas simples para lana peinada de 2,50 m de ancho útil, con cambio automático de tachos, con cargadora autoreguladora. Salida a una cabeza y base giratoria para tacho rodante de 700 mm de diámetro y entre 1.000 y 1.200 mm de altura. Valor FOB unitario: FF 1.156.360. Total	Importadas	FF 3.469.080
2	Intersecting automáticos monocabeza para primer pasaje de prepeinado, con filetas para 10 tachos y salida simple de una mecha a un tacho de 700 mm de diámetro y 1.000 mm de altura. Valor FOB c/u FF 215.005	Importados	FF 430.010
	Dispositivos de ensimaje.		FF 17.600
2	Intersecting - idem para segundo pasaje, con filetas para 10 tachos. Valor FOB c/u FF 215.005	Importados	FF 430.010
2	Intersecting idem para tercer pasaje con salida de dos mechas y con fileta vacía-tachos. c/u FF 229.416	Importados	FF 458.832
	Transporte		FF 4.805.532

Sección: PEINADURIA

CANT.	CARACTERISTICAS	ORIGEN	VALOR
	Transporte		FF 4.805.532
14	Peinadoras rectilíneas con fileta para 12 tachos y salida simple de una mecha a un tacho de 700 mm de diámetro y 1.000 mm de altura. Valor FOB unitario: FF 206.641	Importadas	FF 2.892.988
2	Intersecting vacía-tachos, mono cabeza, con fileta para 12 tachos y salida simple de una mecha a tacho de 700 mm de diámetro y 1.000 mm de altura. Valor FOB c/u FF 215.005	Importadas	FF 430.010
2	Intersecting finisor, mono cabeza con fileta de alimentación para 10 bobinas autoregulador y salida automática a bobinas o a tachos (para la formación de "bumps") de 400 mm de diámetro y 1.100 mm de altura. Valor FOB c/u FF 276.408	Importados	FF 546.816
	Total importado		FF 8.675.346
	* Total equivalente		\$ 3.912.754.552

* Cambio adoptado: 100 FF = \$ 45.102

. % Gastos Conexos
s/valor FOB 31 %

Gasto: \$ 3.912.754.552 x 0,31 = \$ 1.212.953.911

. Transporte: Buenos Aires-Comodoro Rivadavia
en automotor.
Son: 27.000 Kg. a \$ 180/Kg. \$ 1.860.000

Seguro de transporte terrestre:
0,5 % sobre el valor declarado
(\$ 5.130.568.463) \$ 25.652.842
\$ 30.512.842

. Repuestos: 5 % del valor FOB
en divisas FF 8.675.346 x 0,05 = \$ 433.767
FF 433.765 x \$ 45.102 = \$195.636.690

gastos conexos a la importación
\$ 195.636.690 x 0,31 = \$ 60.647.374

Sección: CENTRIFUGACION

CANT.	CARACTERISTICAS	ORIGEN	VALOR
1	Instalación de recuperación de suintina deshidratada	Importada	FF 949.801
	Total equivalente		\$ 428.379.247

100 FF = \$ 45.102

. % Gastos de nacionalización s/
 Valor FOB 31 % = $428.379.247 \times 0,31$ \$ 132.797.567

. Transporte
 3.500 Kg a \$ 180 el Kg. \$ 630.000

. Seguros
 0,5 % del valor declarado
 (\$ 561.806.814) \$ 2.809.034

. Repuestos
 5% Valor FOB
 FF 949.801 x 0,05 = FF 47.490
 FF 47.490 x \$ 451,02 = \$ 21.418.940

Gastos conexos a la importación
 FF 47.490 x 0,31 = FF 14.721
 equivalente \$ 6.639.465

Inventario de máquinas de proceso

Sección: EMPAQUE Y EXPEDICION

CANT.	CARACTERISTICAS	ORIGEN	VALOR
1	Prensa hidráulica de foso de 50 tn. para el prensado y enfardelado de lanas, tops y blousse, dimensiones del cajón 1,35 m x 0,90 m x 3,50 m para obtener fardos de 1,40 m x 0,90 m x 0,90 m, con un peso entre 380/450 Kg.	Nacional	\$ 137.197.950
1	Prensa hidráulica de 4 toneladas para el prensado y enfardelado de "bumps", dimensiones del tacho: diámetro de 350 a 700 mm, altura de 900 a 1.200 mm.		
	Valor FOB	* Importado	FF 137.020
1	Autoelevador para el transporte elevación: hasta 3,86 m.	Nacional	\$ 72.980.000
	Total a)	"	\$ 210.177.950
	* b) Importado		\$ 61.798.760
			\$ 271.976.710

* Cambio adoptado: 1 FF = \$ 451,02

. % Gastos de nacionalización
S/Valor FOB

Gastos consulares	3 %
Seguros marítimo	2 %
Fletes	8 %
Transporte:	
Playa - Carga	4 %
Impuesto:	
Siderúrgico	5 %
Estadística	1,5 %
Honorarios y comisiones	5 %
Marina Mercante	1 %
Combustible por reabastecimiento	1,5 %
	<u>31 %</u>

Gasto: $61.798.760 \times 0,31 = \$ 19.157.616$

. Transporte: Buenos Aires-Comodoro Rivadavia
en automotor.

Son 10.000 Kg. a \$ 180/Kg. \$ 1.900.000

Seguro de transporte terrestre:

0,5 % del valor declarado

(\$ 292.934.326) \$ 1.464.672

Total transporte \$ 3.364.672

. Repuestos: 5% del costo Valor FOB

FF 137.020 x 0,05 = 6.851 FF y equiv. \$ 3.089.938

\$ 210.177.950 x 0,05 = 10.508.898

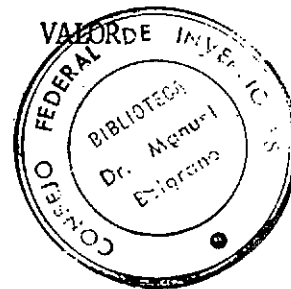
Gasto conexo a la importación:

FF 6.851 x 0,31 = FF 2.124 - Equivalente \$ 957.966

Inventario de máquinas y equipos auxiliares discriminados por secciones

Sección: BARRACA

CANT.	CARACTERISTICA DE LA MAQUINA	ORIGEN	VALOR DE INVERSIÓN
1	Báscula para pesar vehículos, de 60.000 Kg. de capacidad, plataforma de 16,00 m x 3,05 m de madera dura estacionada, con indicador de peso e indicador para identificar, codificar e imprimir las pesadas.	Nacional	\$ 33.936.590
1	Autoelevador para el transporte, elevación y almacenaje de fardos, altura de elevación: hasta 4,60 m	Nacional	\$ 72.980.000
1	Balanza con capacidad para 650 Kg	Nacional	\$ 4.403.275
	Total	Nacional	\$ 111.319.865
	Transportes estimado		\$ 1.620.000
	Repuestos 5%		\$ 5.565.993
	Total		\$ 118.505.858



Sección: CLASIFICADO		ORIGEN	VALOR
2	Balanza con capacidad para 600 Kg.	Nacional	\$ 8.806.550

Sección: LAVADERO

1	Balanza con capacidad para 600 Kg.	Nacional	\$ 4.403.275
1	Puente sobre ruedas, de 3,00 m de luz y 3,50 m de altura, con aparejo de 5.000 Kg. de capacidad, para el traslado de piezas grandes.	Nacional	\$ 8.210.250
			<u>\$ 21.420.075</u>

Sección: PEINADURIA

2	Balanza con capacidad para 600 Kg.	Nacional	\$ 8.806.550
---	------------------------------------	----------	--------------

Sección: LABORATORIO

1	Estufa para acondicionamiento de lanas con balanza de precisión incorporada.	Nacional	\$ 18.329.105
1	Dinamómetro de fibras para determinar resistencias y elongación, hidráulico mecánico. Escalas: 0-50 y 0-100 gr.	Nacional	\$ 10.299.080
1	Calador de fardos de lana para extracción de muestras.	Nacional	\$ 4.875.420
	Otros aparatos.	Nacional	<u>\$ 4.646.801</u>
	Total	Nacional	\$ 38.150.406

Sección: TALLERES

CANT.	CARACTERISTICAS	ORIGEN	VALOR
1	Torno paralelo monopolea de 2.000 mm entre puntas con motor y electrobomba.	Nacional	\$ 35.377.500
1	Agujereadora monopolea de columna, capacidad hasta 32 mm de pie.	Nacional	\$ 7.142.250
1	Agujereadora de mesa, capacidad hasta 13 mm.	Nacional	\$ 1.023.500
1	Lima-cepilladora rápida 500 mm.	Nacional	\$ 7.676.250
1	Serrucho hidráulico de 350 mm con motor, capacidad de hoja 26".	Nacional	\$ 14.685.000
1	Aparejo eléctrico de 5.000 Kg.	Nacional	\$ 12.646.900
1	Fresadora Universal.	Nacional	\$ 55.625.000
	Máquinas de carpintería combinada sierras sinfin y circular, perforadoras, lijadoras, bancos y juego de herramientas, etc.	Nacional	\$ 16.317.260
	Transporte		\$ 150.493.660

Sección: TALLERES

CANT.	CARACTERISTICAS	ORIGEN	VALOR
	Transporte		\$ 150.493.660
	Soldadura autógena y eléctrica y aparatos de control para taller eléctrico, juegos de llaves, taladros, etc.	Nacional	\$ <u>18.606.563</u>
			\$ 169.100.223
	Transporte		\$ 1.800.000
	Repuestos 5%		\$ <u>12.314.190</u>
	Total		\$ 183.214.413

Sección: ENFARDADO

	2 balanzas con capacidad para 600 Kg. c/u.	Nacional	\$ <u>4.403.275</u>
--	--	----------	---------------------

8.11.6. Montaje de Máquinas y Equipos

Sección Barracas	: 5% del valor	\$ 5.565.923
" Lavadero	: Tren de lavado, etc. 10% del valor FOB	\$ 167.367.550
" Peinaduría	: Cardas 5%, intersectings etc. 3%.	\$ 148.675.126
" Enfardado	: 2%	\$ 5.439.534
" Centrifuga- ción	: 0,5 %	\$ 2.141.896
Imprevistos	: 1,5 %	\$ 4.937.850
		<u>\$ 334.127.879</u>

8.11.7. Rodados y equipos auxiliares

Rodados:

1 automóvil	\$ 42.275.000	
1 camioneta	<u>\$ 48.950.000</u>	\$ 91.225.000

Equipos auxiliares:

Tachos o botes de chapa de fibra con bordes metálicos doble fondo c/resorte, de 700 mm de diámetro y 1.000 mm de altura, rodantes.

Total aproximado de 500 tachos a \$ 121.343 c/tacho.	\$ 60.671.500
1.500 ruedas giratorias \$ 13.528	\$ 20.292.000
Carretillas y carros	\$ 2.336.250
Muebles y equipamiento Depto. Producción	\$ 11.975.395
12 Guardarropas metálicos de 12 puertas cortas c/u \$ 477.841	<u>\$ 5.734.092</u>
Total	<u>\$ 101.009.237</u>

8.11.9. Muebles y Equipamiento Administrativo

Gerencia y Secretaría	\$ 8.190.412
Depto. Administrativo	\$ 17.436.630
Depto. Comercial	\$ 6.319.000
Relojes para marcar el ingreso control de serenos	\$ 3.458.674
1 Reloj Registrador de asistencia de personal	\$ 1.063.167
Tarjeteros	\$ 239.917
1 Aparato de cacheo para el personal	\$ 375.949
1 Reloj para control de sereno con llaves de marcar	\$ 1.779.640
Total	<u>\$ 38.863.389</u>

8.11.11. Organización de la Empresa (Rubro asimilable)

Promedio 2 personas durante 8 meses con sueldos \$ 5.000.000 y cargas sociales del 65%; 6 viajes Comodoro Rivadavia-Buenos Aires ida y vuelta, viáticos, movilidad, gastos de oficina, publicidad, etc.

Sueldos: 2 x \$ 5.000.000 x 8 meses x 1,65	= \$ 132.000.000
Viajes aéreo y terrestre: \$	
(viaje ida y vuelta x 6 viajes)	= \$ 4.412.400
Viáticos y movilidad: \$ 170.000 x 3 días x	
x 6 viajes)	= \$ 3.060.000
Gastos de oficina \$ 1.000.000/mes x 8 meses	\$ 8.000.000
Publicidad e imprevistos	<u>\$ 5.000.000</u>
Total	<u>\$ 152.472.400</u>

8.11.16. Otros imprevistos:

Se ha estimado un imprevisto de escaso significado teniendo en cuenta que en muchos rubros se ha incluido este concepto.

Sobre el total de activo fijo se ha tomado el 1%.

8.2. Activo de trabajo - Capacidad de producción	100%
8.2.1. Producción en proceso (Costo de producción)	\$ 805.000.000
8.2.2. Existencia de materias primas y materiales	\$ 4.438.000.000
8.2.3. Existencia de productos terminados	\$ 1.608.100.000
8.2.4. Créditos a compradores	\$ 4.026.128.000
8.2.5. Disponibilidades mínima en Caja y Bancos	\$ 241.567.680
8.2.6. Total de Activo de Trabajo	<u>\$ 11.118.795.680</u>

RESUMEN: Activo Fijo	\$ 18.818.488.463
Activo Trabajo	\$ 7.586.591.990
	<u>\$ 26.405.080.453</u>
	=====

8.2.2. Materias Primas (precio de compra)

Stock de lana sucia - reserva promedio de
3 meses. 1.040.000 Kg. \$ 4.200/Kg. \$ 4.368.000.000

Materiales (precio de compra)

Stock materiales directos \$ 50.000.000

Stock materiales indirectos \$ 20.000.000

Total materiales \$ 70.000.000

8.2.3. Stock de elaborados (precio de costos de producción)

Reserva normal

130 tn. de tops a

\$ 11.700/Kg. \$ 1.521.000.000

13 tn. de blousse a

\$ 6.700/Kg. \$ 87.100.000 \$ 1.608.100.000

8.2.4. En curso de elaboración

Lana clasificada

80.000 Kg/\$ 4.300 Kg. \$ 344.000.000

Lana lavada

20.000 Kg a \$ 8.800/Kg. \$ 176.000.000

En peinaduría

30.000 Kg a \$ 9.500/Kg. \$ 285.000.000 \$ 805.000.000

8.2.5. Créditos a compradores

Se considera un promedio de 2 meses, en
relación a la venta anual.

\$ 4.026.128.000

Venta anual

	Precio Unitario \$/Kg	Volumen tn.	Total \$
. tops	14.300	1.560,4	22.313.720.000
. blousse	8.200	156,04	1.279.528.000
. bajo cardas	3.200	93,6	299.520.000
. lanolina	1.100	240	264.000.000
			<u>24.156.768.000</u>
			\$ 8.512.343.750

MENOS:

Amortizaciones incluidas en 8.2.3. (10%) 8.2.4. (10%) y 8.2.5. (6%) y utilidades en 8.2.5. (11%).	\$ <u>925.751.760</u>
Inversiones en Activo de Trabajo	\$ <u>7.586.591.990</u> =====

ANEXO IDATOS BASICOS DEL PROYECTO

1. El Gobierno de la Provincia del Chubut llamará a licitación pública de inversores, una vez aprobada la consulta previa. Igualmente presentaría el anteproyecto definitivo.

2. - Domicilio legal: Casa de la Provincia del Chubut
Paraguay 876 - Capital Federal

- Domicilio especial: Consejo Federal de Inversiones
San Martín N° 871, 2° Piso
Subárea Industria Manufacturera
Teléfono: 361-2662/2552/2482/2472

3. Ubicación de la planta industrial proyectada.

El terreno en el que se levantará la planta está ubicado en el Parque Industrial de Comodoro Rivadavia, Km. 8. El lote adjudicado mide en sus lados NO y SE: 220 m, y en sus lados SO y NE: 200 m, con una superficie total aproximada de 44.000 m².

4. Descripción sintética de los productos a elaborar.

Tops: Mecha de lana peinada en bobinas.

Blousse: Fibras cortas de lana separada en las máquinas peinadoras.

Lana Lavada: Fibra de lana desprovista de tierra, sudor y grasa.

5. Capacidad de producción a instalar, indicando turnos/día y días/año.

Ritmo de Trabajo

Lavadero: 20 hs/día x 24 días/mes x 11 meses/año = 5.280 horas anuales.

Peinaduría: 24 hs/día x 24 días/mes x 11,5 meses/año = 5.280 horas/
 anuales.

Capacidad de producción a instalar:

Lavadero: 2.904.000 Kg. lana lavada (550 Kg. x 5.280 h/año).

Peinaduría: 2.376.000 Kg. tops (450 Kg/h x 5.280 h/año).

6. Plan de Producción real para los tres primeros años (en tn.).

	AÑO I	AÑO II	AÑO III
Tops	1.248,3	1.566,4	1.560,4
Lana lavada	1.540	1.880	1.880
Blousse	124,83	156,04	156,04
Bajo cardas	74,9	93,6	93,6
Lanolina	192	240	240

7. Valor FOB puerto embarque, sin repuestos de las máquinas y equipos a importar:

FF	9.762.167	\$ 4.402.932.559
L	350.000	\$ 1.673.675.500
		\$ 6.076.608.059

Cambio utilizado:

1 FF = \$ 451,02

1 L = \$ 4.781,93

8. Inversión total necesaria para desarrollar el proyecto.

	Gasto interno \$	Gasto externo \$	Gasto Total(1) \$
Activo Fijo	12.209.671.813	6.808.816.650	18.818.488.463
Activo de Trabajo	<u>7.586.591.990</u>	<u>-</u>	<u>7.586.591.990</u>
	19.796.263.803	6.808.816.650	26.405.080.453

(1) Se ha utilizado el cambio:

1 U\$S	=	\$ 1.955,-
1 FF	=	\$ 451,02
1 £	=	\$ 4.781,93

9. Capital propio necesario para financiar el proyecto.

- \$ 6.651.270.112

10. Montos anuales de venta de los tres primeros años (en miles de \$).

	AÑO I	AÑO II	AÑO III
Tops	17.850.976	22.313.720	22.313.720
Blousse	326.400	1.279.528	1.279.528
Bajo cardas	27.468	299.520	299.520
Lanolina	<u>211.200</u>	<u>264.000</u>	<u>264.000</u>
Total	18.416.044	24.156.768	24.156.756

11. Plazo para la importación de máquinas y equipos.

6 meses a partir de la recepción del 5% (seña)

12. Plazo para la puesta en marcha de la planta industrial (contado desde la fecha de aprobación del proyecto por la autoridad competente).

24 meses.

13. Personal a ocupar:

82 personas, incluido las gerencias.

14. Superficie cubierta de la planta industrial en m².

Se acompaña plano de ubicación de máquinas y superficie perimetral.

Edificios : 6.074 m²

Viviendas : 70 m²

Total 6.144 m²

15. Potencia instalada	450 HP
Consumo nominal	331 Kw/h
Consumo real	220 Kw/h
Iluminación	20 Kw/h
Consumo real	15 Kw/h
Consumo Real total:	$220 + 15 = 235$ Kw/h

16. Consumo de energía eléctrica en Kw hora/año

= 1.240.800 Kw h/año.

17. Consumo de gas natural en m³/año

6.500 m³/diarios x 24 días x 11 meses/año = 1.716.000 m³/año.